AGUSTÍN O. FLECHA

TECNICA DE PLANIFICACION ECONOMICA

OBRA LAUREADA CON EL PREMIO
FUNDACION OVIDIO GIMÉNEZ
1966

Ediciones MACCHI
CORDOBA 2015 BS. AS. 83-8191
83-8355

Hecho el depósito que marca la ley 11.723
Todos los derechos reservados

IMPRESO EN LA ARGENTINA — PRINTED IN ARGENTINA

© Copyright by Ediciones Macchi
Córdoba 2015 – Buenos Aires
ARGENTINA

ÍNDICE

A MANERA DE PRÓLOGO XI

UN PREMIO PARA AGUSTÍN O. FLECHA 1

EXPRESIONES DEL AUTOR 5

Primera Parte

TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA

ASPECTOS GENERALES

1 Introducción 11
2 Antecedentes acerca de los primeros planes de desarrollo económico 16
3 Influencia del capital extranjero en el proceso del desarrollo económico 27
4 Las fuerzas del mercado, el ingreso y la inversión 32
5 El crecimiento demográfico y el desarrollo económico 33
6 La planificación como instrumento de trabajo para acelerar el proceso de desarrollo 36
7 La planificación y el régimen político de un gobierno democrático en los países subdesarrollados 38
8 Amplitud, naturaleza y realismo de los planes 40
9 Un sistema de planificación y la formulación del plan 42
10 Importancia de la planificación en los países subdesarrollados 45
11 Procesos requeridos para la formulación de un plan 46
12 Utilidad del modelo de insumo producto 59
13 El principio de la agregación y las alternativas 60
14 Fuentes para el financiamiento de las inversiones 62
15 Planificación e integración nacional 64
16 Planificación global e integración latinoamericana 67

Segunda Parte

TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA

EL MODELO GLOBAL PRELIMINAR

1 Introducción 75
2 Proyecciones de la demanda final 76
3 Modelo global para una economía cerrada 80
4 Modelo global correspondiente a una economía abierta 85
5 Algunas formas de utilización de los tres grados de libertad que admite el modelo abierto 89
6 Caso en que los tres grados de libertad del modelo global preliminar puede reducirse a dos 116
7 Ajustes que deben operarse en el modelo global preliminar .. 121
8 Composición del balance de pagos 126
9 Consistencia interna del modelo e incompatibilidad real 131
10 Otro caso en que los tres grados de libertad del modelo abierto se reducen a dos 132
11 Otros ajustes que deberán operarse 144

Tercera Parte

TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA

EL MODELO DETALLADO

1 Introducción 151
2 Clasificación de los bienes y servicios por sectores de destino y de origen 152
3 Ecuaciones generales más importantes 163
4 Otras ecuaciones complementarias de importancia 166
5 Metodología a base del modelo de insumo-producto 171
6 Sustitución de importaciones y ahorro neto de divisas 190
7 Algunos criterios de proyección 197
8 Proyección del consumo privado 199
9 Proyección del consumo público 209
10 Proyección de la inversión bruta 213
11 Proyección de las exportaciones 216

A MANERA DE PRÓLOGO

Discurso pronunciado por el Dr. Ovidio Giménez, en ocasión de su entrega del premio instituído por la Fundación que lleva su nombre, correspondiente al año 1966, y otorgado al economista paraguayo Agustín O. Flecha por su trabajo *Técnica de planificación económica.*

Discurso

Por cuarta vez, esta Institución realiza una reunión pública para premiar la labor de un economista y estudioso, que ha resultado triunfante en el concurso de selección sobre trabajos inéditos, de tema libre, relativos a los diferentes tópicos de que trata la ciencia económica.

Cada año la labor del jurado se hace más difícil, en razón de la mejor calidad científica de las presentaciones, que señalan el interés despertado por este concurso entre los hombres de Argentina, países limítrofes y Perú, —tal como lo establecen los estatutos de la Institución— dedicados a la investigación, en materia de tanta trascendencia internacional.

Esta Fundación ha visto así cumplidos sus más caros anhelos de elevar a la consideración pública a jóvenes investigadores, que dedican sus inquietudes y desvelos al estudio de los múltiples problemas de esta electrizante ciencia, indispensable a la salud económica y social de nuestros pueblos.

Esta afirmación se basa en la cantidad de trabajos presentados, en la diversidad de los tópicos encarados y en la capacitación técnica demostrada por sus autores, así como en la edad de los ganadores. Para los cuatro años transcurridos da un promedio

de treinta y cuatro años, demostrativos de una juventud estudiosa, preocupada en contribuir a la solución de los problemas económicos de sus respectivos países.

En 1963 el triunfo fue logrado por el economista brasileño Dr. Celso Furtado;

En 1964, fue consagrado el economista argentino, Dr. José María Dagnino Pastore;

En 1965, obtuvo el galardón el economista, también argentino, Dr. Carlos García Martínez; y

En 1966 estamos consagrando en este acto al Profesor paraguayo AGUSTÍN OSCAR FLECHA.

Si esta Fundación ha contribuído en algo al estudio de estas materias y a las variadas disciplinas que conjugan la economía, ha logrado también, a mi entender, mucho más, fomentando un sentimiento afectivo, de cordialidad y de recíproco respeto entre los estudiosos de los países que contempla en sus estatutos, contribuyendo al acercamiento internacional de nuestras respectivas colectividades y evidenciando que el nuevo Mundo va saliendo de su tradicional sentimiento regionalista, para extender su mirada al Universo y consagrar sus esfuerzos a la comunidad americana.

Ese sentimiento pone también de manifiesto cómo la ciencia traspone las limitaciones políticas y las demarcaciones geográficas, para consagrar los esfuerzos de sus estudiosos e investigadores, que contribuyen para que la Humanidad pueda vivir en un mundo mejor, sin zozobras que depriman el espíritu creador del hombre.

Debo exteriorizar mi público respeto a las destacadas personalidades que integran el Jurado, que han puesto anualmente al servicio de esta causa su capacidad, su dedicación y su tiempo, seleccionando el mejor trabajo de cada año con encuanimidad y plausible celo de magistrados.

Aunque sus miembros son ampliamente conocidos en nuestro escenario nacional, dejaría de cumplir con un deber de conciencia si no los mencionara en este auditorio Dr. Honorio Passalacqua, Decano de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires; Dr. Francisco Valsecchi, Decano

de la Facultad de Ciencias Sociales y Económicas de la Universidad Católica de Santa María de los Buenos Aires; Dr. Rodolfo Rodríguez Etcheto, Presidente del Colegio de Graduados en Ciencias Económicas de esta Capital; Dr. Luis María Baudizzone, Presidente de la Bolsa de Comercio de Buenos Aires; Sr. Faustino Alberto Fano, Presidente de la Sociedad Rural Argentina; Dr. Miguel Ángel Cárcano, e Ing. Lorenzo Dagnino Pastore.

A todos ellos el agradecimiento de esta Fundación, al contribuir con sus personalidades y talentos, que tanto prestigio conceden a esta Institución que, surgida como un ideal, tiene ya fisonomía internacional, fruto de la magnanimidad y desinteresada participación de las eminentes personalidades nombradas.

Agradecemos asimismo al señor Presidente de la Bolsa de Comercio de Buenos Aires, al cedernos para este acto esta tribuna prestigiosa y ya tradicional, al igual que a los asistentes que nos conceden el calor de su presencia, y a la prensa que, año a año, da cabida en sus columnas a toda información referida a la Institución y a sus fines.

En 1966, por decisión unánime del Jurado, ha correspondido el premio al economista paraguayo AGUSTÍN OSCAR FLECHA, *por su trabajo titulado* TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA.

Asimismo y a mérito de la importancia y calidad del trabajo presentado —fue acordado también por unanimidad—, un único diploma de honor al economista argentino Dr. José García Viscaino —presente entre nosotros—, por su trabajo titulado: "Historia Económica de los Frigoríficos en la República Argentina - Política de Carnes".

AGUSTÍN OSCAR FLECHA, *que cuenta en la actualidad 39 años de edad, ha cursado estudios en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Asunción, habiendo seguido además estudios en la Escuela de Graduados Latinoamericanos en Economía, dependiente de la Universidad de Chile, durante el período lectivo del año 1958. A su vez realizó el curso de capacitación en materia de desarrollo económico dictado por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), durante los años 1961/62. Se especializa en "Programación general".*

AGUSTÍN OSCAR FLECHA *ha desempeñado numerosos e importantes cargos públicos y privados en su país, tales como: Director Administrativo del Censo Industrial del año 1956, Integrante del Gabinete Técnico de la Unión Industrial Paraguaya, Jefe del Censo de población y de la vivienda de la ciudad de Asunción y coordinador general de los trabajos pre-censales del año 1962. Miembro de la Comisión Especial de la Zona de Libre Comercio de la Unión Industrial Paraguaya. Presidente del centro Paraguayo de Estudios de Desarrollo Económico (CEPADES). Secretario General de la Asociación de Programadores de Desarrollo Económico Latinoamericano. Corresponsal Estadístico de la Comisión Económica para América latina en Asunción y Asesor Económico de la Secretaría de Defensa de su país.*

Ha realizado trabajos técnicos y de investigación entre los que mencionaremos: "Acerca de la Organización del Ministerio de Industria y Comercio" de su país, "Causas y efectos de desequilibrio en los países subdesarrollados y la poltiica anti-inflacionista del Fondo Monetario Internacional", "Comentario sobre el Mercado Común Latinoamericano, la zona de libre comercio y la posición del Paraguay como país de menor desarrollo económico relativo", "Algunas consideraciones sobre el financiamiento del desarrollo económico de América latina', "Ensayo de un modelo cuyo funcionamiento permita definir, trazar y proyectar la política de comercio exterior del Paraguay teniendo en cuenta los efectos de la materialización paulatina del Tratado de Montevideo".

Ha llevado a cabo diversas misiones en el extranjero:

En el año 1954 a la reunión de Ministros de Hacienda en Quitandinha (Brasil) en carácter de observador de la Facultad de Ciencias Económicas.

En el año 1957 a la reunión de Ministros de Hacienda en Buenos Aires, como Asesor de la Delegación Paraguaya.

En el año 1959 a la reunión de los "21" en Buenos Aires, como observador de la Facultad de Ciencias Económicas.

En abril de 1962, a la tercera reunión del BID en Buenos Aires (Banco Interamericano de Desarrollo) y a la primera reunión de Empresarios Industriales de ALALC en su carácter de Secreta-

rio General de la Asociación Latinoamericana de Programadores de Desarrollo Económico (Aprodel).

En 1966, a la reunión sobre Acción Cívica de las Fuerzas Armadas realizada en Panamá, invitado especialmente por el Ejército de los EE.UU. de Norte América.

Es actualmente profesor de la Universidad de Asunción, donde dicta la materia "Técnica de Planificación" en el curso de desarrollo económico que se imparte en el CEPADES.

AGUSTÍN OSCAR FLECHA *ha encarado para optar al premio que ha logrado, un tema de palpitante actualidad que constituye su especialización profesional y que —como he dicho— lo ha denominado* TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA.

Analiza con profundidad de conceptos y evidenciada versación las razones históricas y socio-políticas que obligan a la planificación en la conducción moderna de los países.

Estudia las causas históricas que indujeron a los gobiernos, aún en los países en franco desarrollo, a la confección de planes de corto, medio o largo alcance, como guía indispensable en el proceso de desarrollo, a que obliga inclusive, la extraordinaria evolución de la tecnología, en constante transformación y avance.

Determina y demuestra cómo la planificación es necesaria, aún en los países de elevado índice de crecimiento económico, como preventivo a cualquier tendencia declinante, y en los denominados subdesarrollados, como herramienta apropiada para el logro de objetivos inmediatos o mediatos, tendientes a lograr una adecuada tasa de crecimiento.

Con acopio de elementos compulsables y respaldado en una abundante bibliografía, con preferencia referida a tratadistas americanos, FLECHA *sistematiza las normas previas a la planificación, la técnica operativa y los controles indispensables para su ejecución.*

Señala como requerimiento básico que el país cuente con elementos estadísticos e informativos de alta veracidad, que permitan al planificador conocer las modalidades, condiciones naturales y ambientales que faciliten el diagnóstico. Luego se determinará el plan que más convenga a los objetivos pre-establecidos, conforme

a las reales posibilidades propias y a las necesidades del medio bajo análisis.

La efectivización de todo plan técnicamente preparado, requiere medios de financiación que podrán lograrse por vía de una favorable y continuada balanza de pagos o contando con la ayuda externa complementada con el ahorro nacional, para lo cual el país debe ofrecer alicientes a los inversores tanto extranjeros como nacionales.

Conceptúa que todo plan no puede ser ajeno a la mentalidad política del país, o a la sectorial que detente el poder. No obstante, habrá que lograr que la concepción económica proyectada responda a las necesidades de la Nación, antes que a las inmediatas del grupo planificador.

Determina convenientemente le metodología técnica, analizando en la segunda parte de su trabajo, los diferentes modelos conocidos.

Un modelo global preliminar para una economía cerrada, vale decir, que "supuestamente no mantiene intercambio comercial con el exterior".

Un modelo global correspondiente a una economía abierta, "que mantiene vínculos comerciales con los demás países", en sus variantes combinadas, para terminar en la tercera parte de su obra, con un modelo general detallando su forma de ejecución, la clasificación de los bienes y servicios de los sectores por destino y origen —tabla de insumo-producto—, señalando además algunos criterios de proyección, tanto en el consumo privado como público, para terminar con el impacto que el plan podrá provocar en los distintos sectores en que está dividida la actividad nacional.

La obra de FLECHA *contribuye, indudablemente, a enriquecer la literatura sobre una materia de tanta importancia en la actualidad, ya sea que se aplique en países de regímenes políticos totalitarios o donde impere la democracia económica, en la más pura de sus expresiones.*

Si bien es indiscutible la necesidad de planificar, no puede pretenderse la realización de plan alguno que no responda a elementales técnicas de confección.

Existe una marcada tendencia, especialmente en los países latinoamericanos, sutilmente llamados sub-desarrollados, a dejar librada esta labor a la creación imaginativa de los políticos, no siempre capacitados técnicamente, que adolecen además de ideas claras y precisas respecto a lo que quieren o mejor dicho, a lo que el país necesita, acicateados las más de las veces, por el deseo de presentar programas electorales sin estudio suficiente, tendientes, tan sólo, a adormecer al electorado con rosadas promesas que no pueden luego cumplirse, porque están fuera de la realidad económica, o de las posibilidades naturales del país.

Tales planes adolecen así de significación y de vigencia, por responder a las exigencias políticas del momento, en lugar de contemplar las necesidades a corto y largo plazo de la comunidad, para ubicarla en el camino de su desarrollo.

La formulación de estos pseudos planes, las contínuas marchas y contramarchas y la falta de participación de los diferentes sectores nacionales, han contribuido a tergiversar el concepto técnico del plan, transformándolo en la realidad en una mera expresión de propaganda política, más o menos ordenado, más o menos tecnificado, pero invariablemente inocuo e impracticable.

Consecuentemente, los planes de gobierno son observados por la población —cuando se los conoce—, pues muchas veces nos enteramos de ellos por información de la prensa extranjera, con recelo, con indiferencia. Por eso carecen del calor y apoyo popular, indispensables para crear en la población la mística que asegure el esfuerzo que se reclama.

Para la preparación planificada se requiere contar con información estadística amplia y documentada que permita verificar cómo han actuado las medidas vigentes, qué ventajas se han logrado con el sistema o estructura económica actual y anterior al período que se desea planificar. En lugar de eso, en vez de determinar nuestros objetivos apoyados en las enseñanzas de los propios hechos, pasados, adaptamos no siempre bien los de otros países, dejándonos llevar por "slogans" de tipo popular, agradables al oído y a las esperanzas de nuestros pueblos, muchas veces artificialmente deformados y por lo tanto faltos de bases reales de sustentación.

Carecemos todavía los países de América latina, de ideas claras y precisas acerca del régimen político e institucional que mejor se adapte a nuestras particulares idiosincrasias o responda a una conveniencia armónica de sentido general.

Mantenemos firmemente sistemas clásicos, modelos estructurales de países de otro nivel cultural, de otra formación, de distinta mentalidad. Entretanto nos afanamos justamente, por adoptar la técnica que mejor se avenga a nuestra modalidad industrial, en materia de estructuras políticas, seguimos siendo importadores sempiternos de modelos foráneos. Siendo imaginativos en lo material, aparecemos imitadores en lo organizativo-institucional.

Generalmente recurrimos a la historia para exaltar nuestros héroes, para recibir inspiración a nuestros valores morales, pero no nos adentramos en la historia económica de nuestros países para analizar las etapas de su desarrollo y las circunstancias históricas que rodearon el hecho económico y evitar, de tal modo, caer en antiguos yerros que impiden avanzar con la celeridad que exige un mundo de rápidas transformaciones en el orden de la técnica, y consecuentemente de los procedimientos a aplicarse.

Como en los jóvenes, la experiencia de los mayores se desecha por aparente caducidad y se vuelve a equivocar para que al llegar a la madurez el antiguo púber aprecie la razón que tenían sus progenitores.

Necesitamos en América latina estudiar cautelosa y cuidadosamente ese proceso económico pasado, para que adecuadamente interpolado, nos permita asentar nuestras ideas y determinar los grandes objetivos que requieren nuestros países para afrontar el proceso de desarrollo que les es indispensable. Debemos terminar con la permanente quimera de dar por descontado el porvenir a que se recurre con tanta frecuencia para justificar programas insuficientemente estudiados.

Con ideas claras, precisas y definidas respecto a lo que necesitamos y de cómo lograrlo por los caminos de un sistema de vida que se adapte a nuestro tiempo y se cimente en nuestras tradiciones pasadas, será fácil y sencillo determinar los ob-

jetivos que debemos establecer en cualquier plan de desarrollo económico.

La técnica nos indicará luego la forma de ejecutarlo. Técnica que aplicada para uno u otro sistema, con uno u otro molde, con una u otra estructura, determinará indudablemente resultados totalmente diferentes para la comunidad.

Entre los grandes inconvenientes de enfoque que a nuestro ver traban el proceso de desarrollo, cabe señalar el prurito, muy americano, de intervenir cada vez más en el radio de acción de la actividad privada.

Cambian los gobiernos, se quiebran los períodos institucionales, se vuelve a retomar el camino de nuestra llamada democracia, pero invariablemente día a día, y a pasos cada vez más agigantados, se avanza en la línea de una intervención estatal desmedida, incontrolada e ineficaz, que traba la facultad creativa del hombre en lo económico, crea malestar social, enerva la capacidad productiva de la comunidad, derrumba inclusive, a los gobiernos que la propiciaron y desvanece las mejores esperanzas del pueblo, esterilizando los sacrificios realizados.

Los mismos hombres que destituyeron a los anteriores y que encontraron la razón de su determinación de actuar en esas causas de decadencia, aplicaron el mismo equivocado método, con mayores bríos y renovadas energías.

En esta lucha estéril de accionar contra el error para volver a caer en él, las economías de los países americanos, con contadas excepciones, van declinando en un permanente proceso regresivo que engendra el malestar social, solivianta actitudes y mantiene nuestras comunidades agitadas y empobrecidas.

En un país como Argentina, para no referirnos a otros, hemos visto actuar en la conducción pública, gobiernos de las más variadas mentalidades y matices, uniformemente orientados a intervenir en forma creciente en el ámbito de la actividad privada, no obstante que esa acción produce la decadencia a que me he referido.

No dejamos de repetir que, en modo alguno, pretendemos retroceder al neoliberalismo clásico, ya históricamente superado. Pero tampoco admitimos que por no caer en él, apoyemos toda

tentativa de coartar una libertad que puede y debe ser sólo controlada, salvo que deseemos para nuestros países mantener esta situación de languidez, de estancamiento y, sobre todo, esta angustia febricitante que quiebra las fuerzas creadoras de la economía, agobiada por una conducción que no responde a esquemas adecuados ni a lineamientos analíticos.

En una sociedad organizada no podemos abjurar del sector público sin caer en la anarquía. Hasta las tribus se dan una organización política.

El gobierno debe existir, pero integrado por hombres con la indispensable capacitación que exige la conducción del Estado en la vida moderna.

La planificación que en definitiva es un plan de gobierno, debe estar en condiciones de dotar a los países de la infraestructura adecuada, para su mejor y más rápido desarrollo. Debe responder a las necesidades vitales de la población y adecuarse a las particularidades de sus posibilidades naturales y sociales.

Debe ser flexible y pasible de ajustes periódicos para corregir la influencia de las variables aleatorias imponderables. De largo alcance como para promover la conciencia nacional y predisponer a la colaboración general. Pero también debe ser de corto plazo, realizable por etapas, como para justificar el sacrificio que generalmente se exige a la población en los distintos estratos de su estructura social. Además, debe acordar la debida participación a los diversos sectores de la vida nacional, para evitar mutaciones frecuentes que esterilicen su mecánica de realización y, sobre todo, para conjugar armónicamente la ciencia y la experiencia.

En su confección ha de requerirse el concurso de la técnica y de los técnicos, inspirado por el interés general y totalmente desprovisto de influencias sectarias, cualesquiera sean los que pretendan influir.

Un plan nacional es de largo alcance, coherente, donde cada gobierno será el obligado ejecutante de la parte que le concierne, y en el período que le corresponde a través del cual la población realice su esfuerzo sectorial, adecuadamente coordinado hacia una meta de desarrollo integral que le permita per-

cibir y disfrutar las ventajas que produzca y hacia las cuales debe estar orientado.

Para ello, antes de debatirnos en infructuosas críticas respecto al sector público que habrá de concebirlo y aplicarlo, tenemos que darnos a la tarea de perfeccionar el aparato operativo oficial y el cuadro de sus agentes, consiguiendo capacidad de concepción, facultad de realización, vibración y esfuerzo, amén de una estructura organizada, ágil y productiva.

El país —ya lo hemos señalado en repetidas oportunidades— es una gran empresa y como tal debe estar constituído para actuar adecuadamente.

La democracia política ha de consistir en posibilitar la elevación de los más dotados, de los más capaces, de los mejor preparados, para la función de gobierno en sus múltiples facetas y nunca el cubil cerrado al cual puedan trepar sólo los audaces.

El país es de todos... y de nadie. A todos toca una parte de responsabilidad. Todos deben saber qué se espera de ellos y realizar su tarea con emoción de Patria, con sentido de grandeza, con vocación y desinterés.

Al gobierno ha de irse para dar, no para tomar. Aportando conocimientos, experiencia y hasta sacrificios, con un gran sentido de responsabilidad funcional y un adecuado desprendimiento individual.

En nuestros países, jóvenes, ricos y escasamente poblados, no podemos hablar de crisis económicas. Nuestras crisis son apenas desniveles financieros, e hijas de la pasividad ciudadana, contemplativa, quieta, resignada, que todo lo espera del "Estado providencia", a pesar de atacar su existencia y disentir con su acción.

Nuestras crisis son crisis de dirigentes, no de pueblos. Debemos preocuparnos entonces seriamente de su formación. No por derecho de sangre o de nacimiento, sino bajo el signo de la idoneidad, lograda para realizar esa función de conducción, cuyo acierto o error gravita tan hondamente en la vida de nuestros pueblos.

Si no lo entendemos así, nuestros gobiernos serán una mera caricatura, más o menos grotesca, más o menos trágica, más o

menos perniciosa, pero en el fondo, la mistificación como expresión de poder jerarquizado.

No deseamos hacer aquí ni la apología, ni la crítica de ningún régimen político en el orden americano. Cada país a su tiempo, en el curso de su historia ha tenido facetas diferenciales que responden a determinadas circunstancias que sólo el tiempo, aquietadas las pasiones, podrá juzgar con ecuanimidad.

Una forma de gobierno, buena para un país, puede ser nociva para otro. Dependerá de una serie de factores, étnicos, de desarrollo, de potencial humano, de cultura, de madurez y hasta de tiempo.

Acostumbrados a desarrollarnos dentro de una forma de vida occidental y cristiana, no nos avenimos a la modalidad pregonada por regímenes disolventes que tras la máscara de una pregonada libertad —jamás practicada— atan al individuo al carro triunfal de los déspotas y aniquilan a la larga la savia vivificante y creadora del hombre.

Podemos desarrollarnos en nuestro género de vida. Ya lo hemos experimentado con éxito antes de ahora, en momentos en que todavía teorías alucinantes no nos hicieran ver que tras el ropaje deslumbrante de una propaganda dirigida, sólo se esconden los humillantes despojos de una comunidad servil, temerosa y empobrecida. Cierto es que ese desarrollo ha sido doloroso para una gran cantidad de individuos, pero los recursos de la técnica, entre ellos la planificación, permiten ahora lograr esas metas con una cuota menor de sacrificios .

Aspiramos a una América unida, con las diferentes estructuras internas que más convengan a sus necesidades naturales, o respondan a determinismos históricos circunstanciales.

De esa América, de ese ambiente de recíproco respeto, han salido hombres como AGUSTÍN OSCAR FLECHA, *investigador, estudioso, con vibración humana y con sentido de jerarquía.*

En nombre de esta Fundación saludamos y felicitamos a nuestro digno homenajeado. Exponente y arquetipo de una juventud que tiene conciencia de sus actos, de su valer y de su responsabilidad.

Esta ceremonia simboliza —a nuestro ver— el abrazo fraterno de dos pueblos, que estrechan sus lazos de amistad a través de sus fronteras, mirando hacia adelante, acicateados por ansias de superación y una emotividad de profundo sentido americanista.

La historia y la geografía parecieran unirnos como un mandato ineludible hacia la convivencia, para gloria de una América unida, fuerte, pujante e inexpugnable a los embates de la incomprensión, el caos y la destrucción.

En lo económico, se advierten, desde hace tiempo, sentimientos de unidad e integración. Trabajemos todos para que así sea, dotando a las estructuras internacionales creadas, de vigencia real, de vivencia práctica y de comprensión general.

Celebramos con este acto el triunfo de uno de sus hijos.

Reciba usted señor FLECHA *el testimonio de nuestro reconocimiento por su labor de investigador y estudioso y sea a su vez portador a su patria de nuestros más puros sentimientos de afecto y confraternidad.*

UN PREMIO PARA AGUSTÍN OSCAR FLECHA

Cuando me dieron la noticia, no supe en verdad qué elogiar más. Si el trabajo enjundioso, acabado y oportuno de Flecha, o la función de estímulo al pensamiento económico-social, Latinoamericano que viene cumpliendo la Fundación "Ovidio Giménez".

Flecha ha llevado a buen término un trabajo ambicioso que inició con el propósito de aportar algo efectivo y práctico en la formación de técnicos paraguayos y que a través de las penurias sin cuento que sufre en su formación y trabajos de investigación el intelectual latinoamericano, lo pudo concluir merced al aliento de sus familiares y amigos, como por su perseverancia ingénita y sobre todo, estimulado por su tremenda voluntad para ahondar en el estudio o la observación.

Es justo decirlo: Flecha no es ajeno al proceso de transformación integral que está viviendo el Paraguay. Y de su iniciativa para agrupar en 1960 a unos pocos economistas, como algunos ávidos investigadores de otras disciplinas con idénticas inquietudes, paraguayos todos que estuvieron dispuestos a formar una especie de "minga" del pensar económico nacional, ha devenido lo que es hoy CEPADES, centro perfeccionador del técnico nacional, núcleo impulsor de la formación de una nueva mentalidad y promotor constante de diálogos cada vez más hondos y más amplios, con miras a una acción profundamente nacional, dentro del sentido latinoamericano. Instrumento para lograr esas metas es un ajustado y realista sistema de planificación. Es lo que Flecha ofrece en este trabajo que ha merecido el alto reconocimiento de la Fundación "Ovidio Giménez" de Argentina, que sin duda aceleró su consagración en el ámbito continental.

No me cabe la menor duda de que la idea del desarrollo económico integrado en el marco latinoamericano, está en plena madurez y que nuestros países van entrando en la dura y efectiva etapa de su realización. Durante siglo y medio se ha acentuado la independencia política de nuestras naciones, y por eso el lento crecimiento de nuestros respectivos marcos nacionalistas y autárquicos nos ha llevado a configurar el futuro de nuestros países en un cuadro de integración y unidad económica con respecto a la soberanía política de cada una de nuestras naciones. A través de la integración económica, nuestros pueblos irán ascendiendo en los campos de la integración cultural y social y consolidarán su solidaridad política.

Nuestro camino hacia la unidad económica, mediante el proceso creciente de la integración latinoamericana ya no es una utopía. Se han superado las diferencias teóricas y académicas que predominaron en los segundos 25 años de este siglo. El proceso de integración centroamericano ha venido realizándose desde hace más de quince años a pesar de las diferencias políticas existentes entre sus gobiernos, diría por sobre ellas. Y también por sobre las diferencias políticas internas, pues hombres y agrupaciones de todas las tendencias han venido respaldando ese proceso que hoy programa su desarrollo con miras a un mercado común de once millones de centroamericanos. Felizmente este espíritu ha inspirado con sentido de futura grandeza latinoamericana y ha cristalizado en ese frente común nacido en Alta Gracia.

Los obstáculos encarnados en viejos conceptos van desapareciendo segados por la decisión de nuestros pueblos y sus gobiernos.

Ya no es determinante el problema de nuestros reducidos mercados internos porque estamos perfeccionando las vías de acceso a un mercado común de doscientos millones de latinoamericanos.

Cuando recordamos la cerrada incomprensión de los países industrializados para los diversos aspectos del problema del desarrollo de nuestros países, planteado por vez primera en las Naciones Unidas hace más de 25 años, nos invade un justificado optimismo y una fe inmensa en que las nuevas promociones de

hombres, sabrán llevar a buen término la tarea histórica que nuestros pueblos reclaman con urgencia.

No ha sido fácil llegar hasta el punto en que hoy nos encontramos, y no estará exento de dificultades de todo orden el futuro y entre ellas no es la menor la "construcción de una sólida infraestructura de recursos humanos" constituida por una nueva mentalidad desarrollista y la formación de cuadros de técnicos, especialistas, administradores y empresarios latinoamericanos.

No hay tarea más hermosa que una tarea llena de obstáculos que superar, de errores que olvidar y una altísima finalidad por alcanzar. Y en esta tarea Flecha es uno de los pioneros en la "selva" del Paraguay, de un Paraguay querido y admirado, pero mal comprendido y maltratado internacionalmente y que desde el fondo de su aislamiento y heroísmo emerge con una voluntad y una disciplina social fraguada en el dolor y la austeridad, decidido a construir una promisora democracia económica y social.

Por esto me alegra el galardón concedido al trabajo de Agustín Oscar Flecha. Además se lo merece por su calidad humana, porque es de noble madera, es duro y tenaz como el lapacho, pero no se envanece.

OSCAR SCHNAKE VERGARA
Jefe Grupo Asesor
OEA - BID - CEPAL

EXPRESIONES DEL AUTOR

La obra que presento pretende —en escala reducida— constituirse en un texto de consulta para principiantes interesados en el estudio de la planificación, como instrumento para acelerar el proceso de expansión de los países atrasados. Países que, como sabemos, buscan obtener un progresivo aumento del bienestar de sus pueblos, sumidos hoy en la miseria y el abatimiento, campo fértil para las ideas extremistas y los intentos descabellados. Es por ello que se ha resuelto denominarla: ***Técnica de Planificación Económica – Manual para curso Básico Elemental.***

La idea de ensayar la preparación de un manual de este tipo se originó como consecuencia justamente, de la carencia de textos que en forma detallada, metódica y sencilla, expliquen el modo como operan algunos modelos que son utilizados como instrumentos para la elaboración de planes de desarrollo económico. La intención es, pues, que este libro pueda servir como texto de consultas a alumnos que se inician en el estudio de la Técnica de Planificación. Por ello es que se procuró también utilizar un lenguaje sin muchos rodeos, que de manera clara y fácilmente comprensible pueda explicar los complejos problemas que plantea el desarrollo económico, y los modos alternativos con que pueden ser tratados dichos problemas.

En un párrafo de la primera parte del presente trabajo, he señalado entre una de las causas por las que los países de América Latina no pueden lograr mucho éxito con sus planes, lo siguiente: "... circunstancias de lugar, época, disponibilidad de factores de producción, etc., que hacen inaplicables los procedimentos empleados por los países ya desarrollados, cuya acción se ajusta a teorías elaboradas en base a sus peculiares características, las cuales, en casi todos los casos difieren sustancialmente

con las de los países de escaso desarrollo". Profundamente convencido de este hecho, he tratado en lo posible de apartar de la bibliografía en que se apoya esta obra, los textos de carácter económico publicados por autores pertenecientes a países en avanzada etapa de desarrollo, sin que ello signifique desconocer y mucho menos desmerecer la personalidad intelectual y científica de los mismos.

No obstante para la elaboración de algunas partes cuyo contenido se reduce a señalar acontecimientos más bien de orden histórico, se ha apoyado en expresiones vertidas por eminentes hombres estudiosos de la materia, tales como el profesor Seimaur R. Harris en su obra *Planificación Económica_Exposición y Análisis.* También cuando se ha visto la necesidad de refirmar conceptos, ideas y teorías cuya realidad resulta irrebatible y que constituyen verdaderos axiomas, se ha recurrido a las palabras de grandes economistas europeos y norteamericanos tales como Schumpeter, Mirdal, Keynes, Timbergen, Robinson, Hichs, Samuelson, Lewis, Leontieff, Rostoc, Galbrait, etc.

Pero en las partes sustanciales que constituyen el fondo y la razón de ser de la obra, únicamente se ha tenido en consideración, bibliografía de economistas y estudiosos latinoamericanos, tales como don Celso Furtado, Regino Botti, Jorge Ahumada, Pedro Vuskovic, Manuel Balboa, Osvaldo Sunkel, Julio Melnick, García Reynoso, Antonio Mayobre, Víctor L. Urquidis, Carlos Mattus y muchos otros más. De ellos, de sus valiosas experiencias de orden práctico y teórico, el autor ha tratado de solidificar, a su vez, pensamientos e ideas que quizá puedan servir de fundamentos para la posterior elaboración de una teoría del desarrollo económico aplicable o adaptable a países subdesarrollados de América Latina.

Lo que en este texto se publica constituye —en verdad— el desarrollo del programa de la asignatura Técnica de Planificación Económica, incorporada como enseñanza básica en el curso que cada año dicta el Centro Paraguayo de Estudios de Desarrollo Económico y Social (CEPADES), bajo los auspicios de la Universidad Nacional de Asunción, y la cooperación de la Junta de Asistencia Técnica de las Naciones Unidas y del Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social. Tanto la elabo-

ración del programa como su exposición, han estado a mi cargo desde el inicio mismo del curso hace tres años. De modo que lo que aquí se expresa viene a ser resumen de las clases dictadas durante el año, incluyendo algunas valiosas opiniones y acertadas críticas de profesores colegas y de los mismos alumnos, a quienes expreso mi agradecimiento.

A. O. Flecha.

PRIMERA PARTE

TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN

ASPECTOS GENERALES

1. Introducción

A partir de la segunda década del presente siglo, y como consecuencia principalmente del impacto producido por una serie de hechos en el desenvolvimiento político, cultural, económico y social —en especial estos dos últimos— de casi todos los pueblos del mundo civilizado, muchos países vieron y sintieron muy pronto la necesidad de orientar y encauzar su conducta en los distintos órdenes de actividades, puesto que por diversas circunstancias, la espontánea y libre expresión de las decisiones individuales ya no les aseguraba el mantenimiento de un ritmo ascendente de expansión económica y, por consiguiente, tampoco les garantizaba un mayor bienestar futuro para sus pueblos. Entre los hechos que mayor influencia ejercieron sobre esas concepciones, debemos destacar la secuela dejada por la primera guerra mundial, el posterior triunfo de la revolución bolchevique en Rusia; el tremendo avance de la tecnología en las naciones industrializadas; como, asimismo, el extraordinario ritmo de crecimiento de los deseos y aspiraciones sociales de las comunidades pobres de los países de escaso desarrollo, frente a la lenta expansión de su producción de bienes y servicios.

En la primera guerra mundial, los países beligerantes que durante el conflicto habían prestado muy poca atención a las decisiones (tácticas y estratégicas) derivadas del estudio planificado de un estado mayor conjunto, tuvieron que soportar amargas y costosas experiencias.

Es así que todos ellos o casi todos comenzaron a pensar a

través de estas experiencias, que quizá avanzando en el campo de las acciones y decisiones racional y científicamente, les sería posible evitar catástrofes como las ocurridas en épocas de guerra. Aún más, también las que pudieran sobrevenir en tiempos de paz, si todo se continuaba dejando al libre juego de la iniciativa individual y a la creencia liberal muy generalizada entonces, de que existen fuerzas que actúan y reaccionan unas sobre otras y permiten al sistema económico tender siempre —a la larga— a situarse en una posición de equilibrio sobre un punto cada vez más elevado de progreso económico y social.

El mecanismo de los precios en un mercado libre, ya no funcionaba —es probable que nunca haya funcionado— con la precisión suficiente como para asegurar la utilización óptima de los recursos productivos. Menos aún la seguridad de un equilibrio dinámico del sistema económico, de tal suerte que las curvas de oferta y demanda pudieran nivelarse en un punto cada vez más alto mediante una mayor producción y consumo de bienes y servicios, que pudiera traducirse en un aumento constante y persistente del ingreso nacional.

Diversas circunstancias creadas precisamente por el libre accionar de las fuerzas del mercado, hacen cojear el automatismo de esta misma ley. Entre ellas, por ejemplo: el desigual crecimiento de los países, que daba lugar en sus relaciones comerciales, a la aparición del fenómeno conocido con el nombre de *relación de precios del intercambio exterior;* la formación de grupos oligárquicos poseedores de inmensas riquezas, que por su gran poder consiguen distorsionar artificialmente el precio de los bienes y servicios producidos, ajustándolos a sus propios intereses y no a la libre puja de compradores y vendedores; la aparición a la vida independiente de nuevos países, con grandes masas de poblaciones socialmente resentidas contra sus antiguos amos, a causa de las inhumanas explotaciones de que habían sido objeto en el proceso del trabajo productivo; por último, la creación de poderosos consorcios de tipo comercial, industrial, financiero (monopolios, trust, carteles, bancos, etc.), que obtienen fabulosas ganancias, totalmente desproporcionadas al esfuerzo y

contribución que cada uno de ellos realiza para la producción de bienes y servicios en la economía en que desarrollan sus actividades (por lo menos es lo que se puede apreciar en el caso particular de los países subdesarrollados).

Es probable que los pueblos atrasados e ignorantes que forman los países hoy considerados en proceso de desarrollo, y que constituyen —según estimaciones recientes— más de las dos terceras partes de la población mundial, tengan que lamentar por mucho tiempo, la circunstancia *casual* de que el advenimiento del sistema de la planificación se haya consustanciado con el advenimiento del régimen socialista de gobierno. De que el ensayo, y posterior aplicación en firme del sistema de la planificación, lo haya efectuado precisamente un país con estructura de gobierno de este tipo. De que se haya estado atravesando un período histórico de total ensañamiento de este régimen contra el sistema capitalista, a cuyo alrededor se agruparon una gran parte de los países europeos y la totalidad de los latinoamericanos, bajo el slogan de la incompatibilidad de la planificación con el régimen capitalista y democrático de gobierno. Resumiendo: Se ha perdido mucho tiempo útil en averiguar la perfecta compatibilidad del sistema de planificación con cualquier régimen de gobierno, y esta pérdida de tiempo ha incidido negativamente en el proceso de desarrollo económico de los países menos avanzados.

Fue necesario que transcurriese un período de alrededor de 20 años desde que Rusia presentara su primer plan quinquenal, y al haberse puesto en evidencia el extraordinario crecimiento económico logrado en la primera década de vigencia de esos instrumentos, para que varios países —después de la segunda guerra mundial— incursionaran, primero de manera tímida, y luego decididamente en el campo de la planificación. Así, muy lentamente, se llega después de más de tres décadas a culminar un proceso en las Américas con la famosa carta de Punta del Este. En ella los países latinoamericanos acuerdan con los Estados Unidos una alianza para el progreso, en base al compromiso por parte de los primeros para merecer la ayuda de este último, de realizar profundos cambios en su estructura económica, social y financiera.

Estos cambios debían estar ajustados a las orientaciones generales de un plan de perspectivas y a las recomendaciones precisas de los planes de acción inmediata, los cuales a su vez estarían respaldados en la formulación y ejecución de proyectos específicos de inversión.

De modo que, por el Acta de Punta del Este, se llega a reconocer la bondad y la utilidad de los planes previos y, a la vez, la imperiosa necesidad de que los países subdesarrollados, formulen urgentemente sus respectivos planes. Igualmente se reconoce la necesidad de implantar todo un sistema de planificación que les permita evaluar constante y periódicamente el resultado de la ejecución de los planes, lo cual les posibilitará introducir las modificaciones precisas, tanto en los objetivos como en las metas, y al mismo tiempo ir formulando y reformulando la política económica más adecuada para el logro de estos objetivos y metas.

En la misma histórica conferencia de Punta del Este se logra, por fin, el acuerdo unánime de considerar la planificación como una técnica que permite cuantificar ciertos objetivos fundamentales de expansión y bienestar. Es decir, que hace posible fijar metas precisas de crecimiento, mediante el estudio y análisis del comportamiento que, a través de cierto lapso del pasado histórico, han venido experimentando las principales variables que integran la ecuación del sistema económico y social de un país. También en esta conferencia se reconoce plenamente que la planificación es una técnica no privativa, única y exclusivamente, de un régimen socialista o intervencionista, sino que la misma es aplicable a cualquier sistema político de gobierno. Prueba de ello la tenemos en países como Alemania, Japón, Francia, Italia, España, Estados Unidos, Holanda y Noruega.

Ahora bien, sería interesante y conveniente discutir si en verdad el contenido de un plan carece o hace abstracción por completo del aspecto político.

Quizá, en la etapa de su formulación, sí, puesto que para ello se trabaja casi exclusivamente a base de mediciones, comparaciones, estimaciones, etc., provenientes todas ellas de la reco-

pilación de datos estadísticos con los cuales se construyen los distintos modelos operativos de planificación. Pero, parece imposible de que la acción o ejecución del plan pueda llevarse a cabo sin mediar para ello algún tipo de orientación política, ya que es evidente que la obtención de un objetivo perfectamente cuantificado en forma de meta, se logrará mejor y más rápidamente en el caso de adoptarse determinada política de orden económico-social, la que a su vez deberá responder necesariamente a las orientaciones que imparta o a los principios que sustenta el partido político que en esos momentos esté gobernando el país. Así por ejemplo, la acción podrá emprenderse a base de la preponderancia de la iniciativa privada y la libertad del comercio; o bien, mediante la intervención del estado en determinadas actividades, sean ellas de orden estratégico o de utilidad y servicio público; o quizá, a través del control total por parte del Estado, de todas las actividades del país.

Podemos concluir, diciendo que la planificación reviste dos aspectos perfectamente compatibles: uno, *el técnico,* que abarca y predomina durante todo el período de la elaboración del plan; el otro, *el político,* que se impone durante o en el transcurso de la ejecución, y que se traduce en las medidas que es preciso adoptar para la obtención de las metas establecidas en el plan, o sea, *la política económica y social del gobierno.*

Teniendo en cuenta el campo que abarca, la necesidad de la investigación y el análisis para el conocimiento de muchos fenómenos económicos por sus principios y causas, y aún más, la importancia que sus resultados revisten para la felicidad del ser humano, la *planificación* por sí sola, debe ser considerada como una de las ciencias que en la actualidad están despertando más interés, no solamente para los países de escaso desarrollo, a los cuales les sirve como instrumento de expansión, sino también para las grandes naciones, que sienten la necesidad y ven la utilidad de la planificación como un instrumento que les permite seguir obteniendo un nivel cada vez más elevado de prosperidad, o cuanto menos, mantener el bienestar ya obtenido.

2. Antecedentes acerca de los primeros planes[1] de desarrollo económico

a) *Los países del mundo occidental*

Los Estados Unidos, luego del colapso económico en que se vio envuelto a principio del año 1930, fue —aunque para muchos parezca un poco extraño— el primer país que experimentó la necesidad de imponer al gobierno una responsabilidad cada vez mayor tendiente al sostenimiento de la demanda, y el aseguramiento de la ocupación para todos. Al mismo tiempo la de otorgarle instrumentos tales como el poder de regulación del sistema bancario, junto con la facultad de emisión, así como facultades cada vez mayores para que pudiese actuar sobre el uso del trabajo, el capital y la empresa.

Este movimiento de prevención y previsión, se plasmó en la ley de ocupación de 1946, pese a la tenaz resistencia de quienes temían más la mediación e intervención del Gobierno, que la repetición de otro colapso depresivo similar al de 1929-1932. Por esta ley se faculta al gobierno federal, a "utilizar todos los medios prácticos congruentes con sus necesidades y obligaciones, y con otras consideraciones esenciales de política nacional", y le hace responsable de "coordinar y utilizar todos sus planes, funciones y recursos con el propósito de crear y mantener... condiciones tales, que permitan brindar provechosas oportunidades de ocupación, incluyendo la auto-ocupación, para personas capaces de trabajar y deseosas de hacerlo y que buscan trabajo, y para impulsar la ocupación, la producción y el poder adquisitivo máximo".

Como se ve, en esta ley se establecen objetivos básicos y fundamentales de ocupación, expansión y bienestar, pero sin fijarse metas precisas. Se tiene mucho cuidado en mantener las

[1] Este tópico solamente se propone señalar los países que de uno u otro modo, han tendido hacia la planificación, sin tener el propósito de describir, y mucho menos analizar, cada uno de los planes, ya que cada plan por sí sólo necesitaría de más de un volumen igual o mayor que el presente ensayo.

características tradicionales de la economía norteamericana, garantizando la libertad de decisión del individuo, pero tendiendo siempre hacia una mayor eficiencia y producción provechosa. Por primera vez se introducen en la economía de este gran país, ciertos instrumentos para operar, que permiten al gobierno desarrollar una acción más directa y activa en los niveles de empleo, producción, y poder adquisitivo, habilitándolo para disponer de los medios de revisión constante de las tendencias de esas variables. A este propósito, el Presidente debe presentar al Congreso al inicio de cada período, su informe económico el cual se referirá, principal y fundamentalmente, sobre tres grandes objetivos establecidos en la ley de ocupación de 1946, a saber: *condiciones de empleo, de producción* y *poder adquisitivo.*

Por último, esta ley crea un Consejo de Asesores Económicos que funcionará en la misma Oficina Ejecutiva del Presidente, integrado por tres economistas facultados para solicitar cuanta colaboración considerasen necesaria. Este Consejo está obligado a "asistir y asesorar al Presidente en la preparación del informe económico... analizar e interponer los acontecimientos económicos, apreciar los programas y actividades del Gobierno... y formular y recomendar la política económica nacional para promover la ocupación, la producción y el poder adquisitivo bajo la libre empresa competitiva". Del contenido de esta ley se desprende con toda claridad, que lo que se busca a través de ella, es el logro de una gran prosperidad para la nación, y en consecuencia, un bienestar elevado para todo el pueblo norteamericano, y no una particular acumulación de riquezas para determinados grupos privilegiados de personas, que sólo desean detentar el poder para beneficio propio.

En base a los grandes objetivos establecidos en la ley de ocupación de 1946, en el informe económico del Presidente para cada año posterior ya se establecen metas precisas de crecimiento. Así por ejemplo para el año 1949, se prevé que la fuerza de trabajo se incrementará en alrededor de un millón más de trabajadores, y en consecuencia, la ocupación civil deberá estar en condiciones de absorber este incremento de mano de obra; se estima también que la producción total de bienes y servicios aumentará de 3 al 4 por ciento, y que deberá considerarse como objetivo

razonable un aumento de 8 a 10 mil millones de dólares medidos a precios de 1948. Finalmente se aconseja la adopción de medidas de política económica apropiadas, tendientes a lograr un equilibrio dinámico entre el poder adquisitivo total de la moneda, y los abastecimientos de bienes, con el propósito de evitar la inflación o la deflación, sabiendo que los precios y los salarios son los principales vehículos por los cuales se distribuye el poder adquisitivo.

En Gran Bretaña, como antecedente más destacable de planificación, se encuentra el libro blanco publicado por el Gobierno de Churchill en 1944, que se refiere —principalmente— a Política de Ocupación, con la expresa nota de que ésta descansaría de manera fundamental en la empresa privada. El Gobierno —como medida antiinflacionista— asumiría la responsabilidad de mantener sus gastos a niveles aceptables procurando por todos los medios evitar el aumento de los mismos; cuidaría de coordinar las inversiones públicas y los impuestos con los gastos privados; procuraría obtener la cooperación económica internacional; agobiado por la enorme deuda pública, evitaría en lo posible, el emprendimiento de grandes obras sociales de infraestructura como medio de mantener la ocupación; se comprometería a hacer lo que pudiere para mantener los precios, haciendo exhortaciones tanto a los obreros para que no presionasen por mayores salarios, como asimismo a los patrones o productores para que expandiesen la producción y redujesen los costos. Es decir, que los productores tratasen de obtener mayores ganancias por el lado de la minimización de los costos más bien que por el lado del aumento de precios.

Como los resultados a que se llegaron para 1947 no fueron muy halagadores, y la escasez del dólar como divisa para responder a una creciente necesidad de importación se hacía más aguda, así como también la crisis de producción y de exportación, es natural que el Gobierno Laborista que había sucedido al de coalición de Churchill, se orientara cada vez más en dirección a una economía planificada. En ese sentido, vio la importancia y utilidad de confeccionar un cuadro económico, en el cual pudieran establecerse por un lado los recursos, y por el otro las necesidades, y completar este cuadro con un conjunto de medidas

en forma de presupuesto para la inversión, el comercio y cambio exterior, los combustibles y energía, acero y otros, pronunciándose al mismo tiempo en el sentido de que los controles son los medios de dirigir la economía hacia el logro de las metas establecidas, aunque los gastos directos gubernamentales también pueden influir para ello.

Igualmente, por el año 1944 la India dio a conocer un plan de desarrollo económico, elaborado bajo la dirección de los ocho más destacados hombres de negocios del país, bautizado con el nombre de *Plan de Bombay*. El objetivo básico del plan, era que al cabo de los primeros 15 años, el ingreso de la India se elevaría en un 300 por ciento, y su ingreso por habitante en un 200 por ciento, meta que sería lograda —principalmente— por medio de una industrialización acelerada. Se establecía, por ejemplo, que el ingreso generado por el sector industrial se incrementaría en 55 por ciento; la agricultura lograría un incremento del ingreso de 130 por ciento y los servicios de 200 por ciento. Para ello, se debería estimular esencialmente las industrias básicas tales como la energía, las maquinarias y los transportes; buscar por todos los medios la entrada de grandes cantidades de capital extranjero, sobre todo en los primeros años, y luego en cantidades menores a medida que se incrementaba el capital nacional, etc.

Por el año 1946 la economía de Grecia se hallaba —podemos decir— totalmente en quiebra debido a los años recientes de invasión, movimientos subversivos, despojos hechos por los invasores y la afiebrante situación inflacionaria en que se debatía como consecuencia de todas estas calamidades. Ante ese drama, para Grecia constituía un imperativo de extrema urgencia la ayuda exterior, y en ese sentido obtuvo la colaboración de la Organización para la Alimentación y la Agricultura de las Naciones Unidas (F.A.O.) en 1947, y posteriormente, de la Misión Económica Norteamericana. Estas entidades, luego de un minucioso análisis de la situación griega, ofrecieron una serie de sugerencias tendientes a la absorción de la mano de obra desocupada, la que se lograría mediante una más rápida industrialización; una necesaria reforma agraria; el control de la inflación considerada como

una plaga que corroía sistemáticamente la economía griega, y por último la recuperación de su comercio de exportación.

Al promediar el año 1947, el Gobierno del Japón dio a conocer su libro blanco oficial sobre *Estación Económica del País,* en el que ofrecía una visión realista de la economía japonesa sumamente debilitada por varios años de guerra, con la subsecuente crisis inflacionaria y mercados insuficientes y mal provistos. En realidad el libro blanco no hizo otra cosa sino exponer los hechos, es decir trataba —fundamentalmente— de lo que hoy conocemos como el diagnóstico en las etapas de formulación de un plan, y en el que se daba muy poca atención todavía a la terapéutica. "La eliminación del mercado negro como uno de los medios de mantener bajos los precios y de asegurar la solvencia de los hogares, es quizás, la prescripción más importante ofrecida para el alivio del paciente".

Noruega ha sido uno de los primeros países del mundo occidental, que por intermedio de un presupuesto nacional presentó, en 1947, un plan con todas las características de lo que hoy entendemos por tal, puesto que en dicho presupuesto ya se enumeraron, incluso, las metas por alcanzar mediante la formulación de una racional política económica gubernamental. Tres principios básicos guían su contenido, a saber: "1) análisis descriptivo de los planes individuales (diagnóstico), de que se compone el presupuesto nacional; 2) previsiones hipotéticas de los acontecimientos futuros (pronóstico), y 3) planificación internacional (programa)".

El presupuesto nacional de Noruega para 1947, se ha elaborado a base de varios supuestos, entre ellos, el de considerar dicho año como un año normal, o sea sin recesión ni graves disputas obreras. Que el alza general de precios no sufriría mayores modificaciones y en consecuencia el costo de vida podía mantenerse estable. Que en ese año se seguirían manteniendo los controles de precios y también el control tanto sobre la exportación como sobre la importación, y otros supuestos más respecto al tipo de interés y la legislación impositiva, etc.

El presupuesto nacional se hallaba subdividido en otros tantos presupuestos individuales o especiales. Dicho de otro modo, este presupuesto nacional de 1947, no era otra cosa sino la integra-

ción en un todo armónico de una serie de presupuestos distintos compatibles entre sí y perfectamente coordinados, a saber: 1) Presupuesto de mano de obra; 2) Presupuesto de mercancías; 3) Presupuesto para el comercio de bienes y servicios con otros países; 4) Presupuesto de cambio exterior; 5) Presupuesto de producción; 6) Presupuesto de consumo; 7) Presupuesto de inversión; 8) Presupuesto de actividades públicas.

b) *Los Países Socialistas*

Dentro del grupo de países que hoy conforman el mundo comunista, tal como lo habíamos señalado antes, Rusia fue el primer país que por intermedio de una firme y tenaz sucesión de planes quinquenales, ingresó decididamente dentro del campo de una economía total y centralmente planificada. Sus éxitos sorprendentes han contribuido notablemente a la popularidad de la economía planificada. Así por ejemplo, su producción industrial experimentó un enorme crecimiento a los pocos años y, si bien es cierto, que los números índices en que se basaron las mediciones de los grandes agregados macroeconómicos, muestran una fuerte tendencia al alza, no obstante puede creerse que dicha producción logró quintuplicarse entre 1928 y 1940, que "la producción de hierro era 4 veces la de 1913; la de acero también 4 veces; la de carbón 5 y media veces; la de petróleo 3 y media veces; la de algodón 3 y media veces, y la de cereales casi 2 veces la de 1913".

Después de cinco años de guerra total, la URSS sanciona una *Ley del Plan Quinquenal para la Restauración y el Fomento de la Economía Nacional* para 1946-1950, cuya meta final es el aumento del ingreso en un 48 por ciento. En la misma ley se enuncian varios objetivos, siendo los más destacados "la rehabilitación y el desarrollo de las regiones desvastadas, la recuperación de los niveles de producción de pre-guerra en la agricultura y la industria, y, finalmente, procesos importantes más allá de ellos; prioridad para la restauración y el fomento de la industria pesada y los transportes ferroviarios, promoción de la agricultura y de las industrias productoras de bienes de consumo a fin de elevar el bienestar nacional del pueblo, estímulo del progreso

técnico, vigorización de la defensa, acumulación de capital a un ritmo rápido y un aumento de la productividad".

Polonia, Hungría y Checoslovaquia constituyen los países del este que al finalizar la segunda guerra mundial realizaron esfuerzos por aproximarse a una economía totalmente planificada. Polonia enuncia su plan Cuatrienal de Reconstrucción Económica que abarca el período comprendido entre el 1º de enero de 1946 al 31 de diciembre de 1949, y que aspira fundamentalmente a elevar los niveles de vida de las masas trabajadoras sobre el nivel de pre-guerra. Hungría, por su parte, al considerarse uno de los países que, entre otros, ha sido víctima principal de la guerra total, no encontró más alternativa que la de planificar su economía como un medio urgente de reparar los graves daños sufridos por sus instalaciones de producción, los edificios, ganados, medios de transportes, etc. Es así como en 1947 proclamó su Plan Económico Trienal, basado primordialmente sobre un calendario de inversiones, en el que se trata de establecer una estricta proporcionalidad y rigurosa prioridad entre varios sectores que configuran el sistema económico y social del país, sin que por eso se descuide, al mismo tiempo, una mejoría en las condiciones de vida, y los niveles sociales y culturales de la población trabajadora. Checoslovaquia da a conocer un plan bienal de reconstrucción y rehabilitación de la república para los años 1947-1948, siendo el objetivo primordial del plan elevar la producción de los bienes de capital y de consumo sobre el nivel de pre-guerra, a fin de alcanzar un aumento adecuado del nivel de vida de la población.

c) *La situación en América Latina*

Repetimos, que mucho hemos de lamentar aun nosotros, los latinoamericanos, la circunstancia de que América Latina en su conjunto y cada país que lo integra en particular, hayan dejado transcurrir más de 3 décadas para reconocer, por fin, la necesidad imperiosa que tienen de encauzar racional y científicamente sus actividades de todo orden, si es que aspiran a obtener un mejoramiento progresivo del nivel de vida de sus pueblos. Dicho en otros términos, de la necesidad de implantar todo un sis-

tema de planificación que les permita la elaboración de planes periódicos, que hagan posible el aprovechamiento óptimo de sus recursos productivos, y la racional explotación de sus riquezas potenciales.

La conquista de Punta del Este no se hubiera logrado aún, y es probable que pasaran otras varias décadas, si no fuese por la acción firme, decidida y tenaz emprendida por la *Comisión Económica para América Latina* (CEPAL), la que desde el primer año de su funcionamiento preconizó, pese a la tremenda resistencia opuesta a su acción, la perentoria necesidad de elaborar planes o programas para cada país de América Latina. En ese sentido la CEPAL se abocó de lleno a organizar de inmediato cursos de programación en su sede central ubicada en Santiago de Chile, con el fin de capacitar a profesionales latinoamericanos en problemas de desarrollo económico, y poder así emprender de inmediato una acción positiva y vigorosa, en favor de los países de escaso desarrollo de América Latina. Incluso la CEPAL misma, con el reducido personal técnico de que dispuso al comienzo, dio a conocer al poco tiempo un documento, quizá el más importante publicado hasta hoy día acerca del desenvolvimiento de América Latina, titulado *Estudio Económico de América Latina, año 1949.*

Para ilustrar el avance que hasta el momento han realizado los países latinoamericanos en materia de planificación, nada mejor que reproducir las expresiones del profesor de Política Económica y Financiamiento del Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social, don Carlos Matus Romo, vertidas en el primer borrador del texto preparado por él mismo para ser utilizado en el programa de capacitación del Instituto, Curso Básico de Santiago de Chile (julio de 1963).

"La aceptación de la planificación en América Latina como un instrumento de política gubernamental, se basó en el reconocimiento de que el funcionamiento del mecanismo del mercado no ha tenido éxito en lograr las metas de desarrollo y un grado deseable de justicia social. Por eso, los cambios estructurales de mayor importancia que la planificación pretende cumplir, afectan, en parte, a la conducta del gobierno mismo, pero fundamentalmente están dirigidas hacia el sector privado, cuyos

defectos de funcionamiento dieron el impulso original a la introducción de la planificación. En consecuencia, un requisito mínimo para cualquier sistema de planificación, como se señaló anteriormente, es una eficiente política gubernamental para orientar las decisiones de inversión en el sector privado de acuerdo a los lineamientos del plan. En ausencia de tales requisitos mínimos, difícilmente puede pensarse que las orientaciones programáticas pueden llegar a traducirse en hechos económicos concretos."

Sigue destacando el profesor Matus: "Siete países de la región han terminado la confección de un primer plan de desarrollo de largo o mediano plazo, y otros cuatro, disponen al menos de proyecciones y metas globales con propósitos de orientación general. En cambio, sólo tres países disponen de sistema de presupuesto por programas relativamente avanzados, y otros tres sólo para el gobierno central. Ninguno de los países formulan planes de política económica como parte integrante de los planes de desarrollo, o posee mecanismos eficientes de formulación de proyectos a tono con las necesidades de los programas. Tampoco existe en país alguno un plan de información estadística que considere las exigencias de los órganos de planificación, con lo cual se dificulta la formulación y, sobre todo, el control de los planes, poniéndose en peligro la continuidad del proceso. Aún más, de los seis países que con mayor o menor amplitud formulan planes presupuestarios para entidades gubernamentales, sólo uno ha adoptado los sistemas de contabilidad pública de manera que permitan un registro adecuado y eficiente de las metas logradas en la esfera gubernamental. Los planes anuales, que son el complemento lógico de los planes generales de desarrollo y el nexo apropiado con los mecanismos operativos, están también ausentes en los esquemas de planificación vigentes actualmente en los países."

Continúa expresando el profesor Matus: "Por otra parte, no obstante el notorio avance logrado por varios países en la creación de mecanismos de orientación, existen algunas lagunas cuya solución permitirá precisar mejor el alcance de los mismos. Entre éstas, debe destacarse la inexistencia de planes de financiamiento de largo plazo, que aclararía el sentido de las reformas tribu-

tarias y el manejo y posibilidades de la política de financiamiento externo."

Justo es reconocer que los resultados obtenidos hasta hoy por los países latinoamericanos para acelerar el proceso de desarrollo, mediante la formulación y ejecución de planes —salvo pocas excepciones—, no ha tenido el éxito que se esperaba, hecho que está siendo muy bien aprovechado por los detractores del sistema, para desacreditar la planificación, sin ponerse a pensar de que el escaso éxito logrado por ella se debe a razones —en la mayoría de los casos— muy ajenas al plan mismo.

Si conceptualmente entendemos que planificar significa:

— Una laboriosa investigación, un profundo estudio y análisis del comportamiento que a través de un período de tiempo pasado han manifestado las distintas variables que integran la ecuación del sistema económico y social de un país (diagnóstico);

— Que una vez determinadas las causas que han motivado la lenta expansión de estas variables, y ubicados con toda nitidez los factores de estrangulamiento que constituyen "cuellos de botellas" de cada sector de la economía, se procede a emplear, desde un ángulo científico, los instrumentos que la técnica de planificación pone al alcance del estudioso para tratar de superar esta falta de dinamismo del sistema económico, que retarda su desarrollo (programación);

— Que se deben trazar los delineamientos generales, establecer las medidas concretas y específicas de política económica y social que deben guiar la acción, tanto del sector público como el privado, para llevar a ejecución el plan y poder abrigar de esa manera la esperanza de alcanzar los objetivos y las metas previstos en él.

Entendida así la planificación, es indudable que un plan elaborado en forma cuidadosa y científica no puede arrojar sino resultados favorables o positivos, y prueba de ello la tenemos en el éxito espectacular de la URSS y otros países socialistas ya citados, de los Estados Unidos, Nueva Zelandia, Alemania, Japón, Francia, Italia, Holanda, Noruega, etc. Ahora bien, ¿cuáles son las causas por las que los países de América Latina no pueden lograr mucho éxito con sus planes, al igual que los obtenidos

por los países anteriormente citados? Podemos mencionar algunas, sin ánimo de que ellas sean consideradas exclusivas ni limitativas, sino meramente enunciativas e ilustrativas, y con el propósito de despertar la inquietud de los economistas y sociólogos latinoamericanos por investigar e individualizar todas y cada una de ellas; por ejemplo:

— La elaboración de planes por instituciones creadas al efecto (Junta, Secretaría, Corporación, etc.), que trabajan en forma muy centralizada, sin dar mayor participación a otras instituciones, sindicatos, grupos de personas, otros profesionales, etc., que más tarde deberán tener a su cargo las mayores responsabilidades en la ejecución del plan y que, por el motivo citado, podrían retacear su colaboración;

— La poca importancia por organizar todo un sistema de planificación paralelamente a la elaboración de los primeros planes, con el fin de asegurar la continuidad del proceso y establecer, al mismo tiempo, un control eficaz respecto a los resultados de cada plan;

— La escasez de técnicos, profesionales y obreros calificados que puedan dar vivencia a los planes y la despreocupación en preparar a esta gente;

— El índice de nivel educacional muy bajo de la población en general y su escasa comprensión del problema, así como la obstinación de parte de los viejos gobernantes y líderes en reconocer las bondades del sistema;

— Circunstancias de lugar, época, disponibilidades de factores de producción, etc., que hacen inaplicables los procedimientos empleados por los países ya desarrollados, cuya acción se ajusta a teorías elaboradas en base a sus peculiares características, las cuales, en casi todos los casos, difieren sustancialmente con las de los países de escaso desarrollo;

— Un ambiente político y social por lo general en descomposición, fuertemente influenciado por el sectarismo, el fanatismo, el caciquismo y otras rémoras que imposibilitan y retardan la acción;

— El tipo de inversión e inversionistas extranjeros, que prác-

ticamente han procedido a conquistar los países con propósitos de expoliación, antes que integrarse con los mismos con propósitos de desarrollo. Este hecho afecta desfavorablemente el ingreso nacional, dando lugar a una acumulación de ahorros domésticos sumamente lenta y escasa, en total desacuerdo y desproporción con las cuantiosas necesidades de inversión, especialmente de infraestructura y de carácter social, que requieren los países de América Latina, etc.

Luego de la breve reseña hecha de la posición de la América Latina respecto a la planificación; del lento avance en la concepción de las ventajas que puede reportar la utilización de una técnica que sólo busca ordenamiento, racionalidad y coordinación en el uso de los recursos productivos, con miras a acelerar el desarrollo económico y el progreso social de un país. En ese sentido llegamos a concluir en total acuerdo con lo expresado por el profesor Matus de que: "Un requisito mínimo para cualquier sistema de planificación es disponer de una eficiente política gubernamental para orientar las decisiones de inversión en el sector privado de acuerdo a los lineamientos del plan. Si no es así, difícilmente puede pensarse que las orientaciones programáticas, puedan llegar a traducirse en hechos económicos concretos."

3. Influencia del capital extranjero en el proceso del desarrollo económico

Una variable de fundamental importancia en el desarrollo económico, que se halla implícita en la ecuación del producto ($P = C + I + X - M$), es el capital (K), medido en términos de riqueza tangible renovable, o sea, maquinarias, equipos, herramientas, instalaciones y construcciones (caminos, puentes, fábricas, usinas hidroeléctricas, represas, aguadas, cercos, corrales, escuelas, hospitales, etc.). Decimos que se halla implícita puesto que disponiendo del producto y del coeficiente que lo relaciona con el capital, es posible determinar el valor de este último, el que se irá modificando conforme al esfuerzo que el país realice en materia de inversiones, rubro que, como veremos más ade-

lante, constituye el factor más dinámico del proceso de desarrollo, dentro de una concepción extremadamente mecanicista y materialista. De modo que dependerá del valor —en términos reales— que se obtenga para la inversión en el año "n-1", para que el capital se incremente y haga posible que el ritmo de crecimiento del producto sea a una tasa mayor en el año siguiente "n". Señalada, a grosso modo, la importancia del capital como factor acelerador del crecimiento del producto, destaquemos que esta importancia se manifiesta con mayor fuerza cuando el país cuenta con capital propio, o bien, capital de propiedad extranjera integrado totalmente al país. En ese sentido es necesario destacar que la influencia del capital extranjero en el desarrollo económico de los países, al parecer ha sido distinta, y en algunos casos, quizás, sus efectos hayan sido opuestos, considerando incluso un mismo período del pasado histórico o diferentes épocas.

Tenemos el caso de los Estados Unidos de Norteamérica, Australia, Nueva Zelandia, Canadá, Argentina y otros países, en los cuales el capital extranjero, sea privado o público, tuvo una influencia marcadamente positiva como factor dinámico en el proceso del desarrollo económico y social. En cambio, en otros países tales como la mayoría de los latinoamericanos, asiáticos y africanos, el capital extranjero —sobre todo el privado— no ha logrado inyectar la suficiente dosis de impulso dinámico en el sistema económico para permitirle no tan solo iniciar el "despegue", sino, al mismo tiempo, mantener un ritmo acumulativo de expansión que haga posible un constante mejoramiento de las condiciones de vida de sus pueblos.

Hasta es probable que este tipo de capital en dichos países más bien haya frenado —globalmente— que contribuido a acelerar el proceso de desarrollo, que de todas maneras se hubiera iniciado. Esto es debido a que el posible efecto benéfico de expansión que por lo general se deriva de un incremento de capital —teniendo en cuenta la relación producto capital—, se ve anulado por la presión o el impacto de otros fenómenos que por lo común, y casi de manera simultánea con la inversión del capital extranjero, se manifiestan en el sistema económico y social del país receptor.

En efecto, el capital, que en un comienzo afluyó a los países

nombrados en primer término y que les permitió un desarrollo en algunos casos espectacular, parece haber obedecido a criterios distintos de los que habrían primado en los otros países, de tal suerte que su canalización se orientó hacia las fuentes productivas que mayores beneficios ofrecían a la inversión, y que al mismo tiempo redundaban en mayores provechos para el país en su conjunto. En primer lugar, se observa que el capital venía acompañado de su propio dueño, quien, a su vez, reunía en su persona amplios y sólidos conocimientos de las nuevas técnicas que se imponían en esos momentos, que eran las necesarias y adecuadas a los requerimientos de una mayor y mejor producción de bienes y servicios, o sea, que junto con la incorporación del capital se incorporaba la tecnología suficiente para operar eficazmente ese capital.

Otro aspecto notable es que tanto el capital extranjero como su dueño, el capitalista, no sólo se incorporaban al país sino, al mismo tiempo, se integraban totalmente a su similar nacional, de tal suerte que pasaban a constituirse en parte integrante de los acervos tangible, renovable y humano del territorio que los albergaba, es decir, que muy pronto ambos podían ser considerados nacionales. Este fenómeno de incorporación e integración del capital y el hombre extranjeros, agregaba nuevos impulsos dinámicos de expansión y acumulación al sistema económico en el cual operaban, puesto que no preocupaba al país la necesidad imperiosa de realizar reservas para remesas al exterior, ya sea como pago a factores de propiedad extranjera, o bien, como remesas de utilidades. Este hecho —de más está señalar— daba lugar a mayores ingresos nacionales y, en consecuencia, a un incremento de la demanda interna de bienes y servicios que estimulaba a la reinversión en nuevas actividades productivas y la expansión acelerada de las existentes. De esa manera, no sólo se producía el despegue, sino que, al mismo, tiempo, se echaban las bases para un proceso secular de desarrollo económico y social.

En cambio, en la mayoría de los países de escaso desarrollo de hoy día, la influencia y los efectos del capital extranjero no solamente parecen haber sido de otro orden, sino que en algunos casos hasta han sido desfavorables al proceso de desarrollo —o por lo menos, es posible apreciar— con intensidad de grado muy

inferior a las influencias ejercidas en los otros países citados. Esto a tal punto, que en muy contadas circunstancias de tiempo y de países sus efectos han llegado a alcanzar, tan siquiera, un ritmo más acentuado de desarrollo, es decir, efecto acumulativo persistente, igual o superior a la tasa de crecimiento de la población.

En estos países, el capital extranjero se incorpora, pero no se integra al sistema económico, de igual modo el capitalista tampoco se integra a la sociedad. Podíamos decir que ambos se introducen y permanecen en el sistema económico y social todo el tiempo en que sus beneficios son máximos. Cuando éstos comienzan a decrecer, se orientan de inmediato hacia otros lugares. De esta manera, tanto el capital como su dueño cumplen solamente su función desde el punto de vista utilitarista y capitalista, sin ninguna orientación e inclinación de orden social y humano. En conclusión, podemos apreciar que el capital no viene acompañado de su dueño con el propósito de radicarse definitivamente en el país, sino con la intención única y exclusiva de remesar el máximo de utilidades al país en el que residen sus propietarios o familiares.

Otra particularidad comprobada en estos países de escaso desarrollo, es que el capital extranjero se ha canalizado —en un elevado porcentaje— hacia las producciones extractivas básicas, sobre todo de materias primas para las industrias radicadas en los países altamente desarrollados. Ésta ha sido una característica de las inversiones británicas del siglo XIX y primeras décadas del XX, como cita Nurkse, a la que podemos agregar las inversiones norteamericanas desde fines de la primera guerra mundial hasta nuestros días y las de Rusia desde los años 50 en adelante.

La situación se agravó más después de la segunda guerra mundial, cuando los Estados Unidos pasó a ocupar el liderazgo del comercio internacional, a raíz de que la política de sustitución en ese país ejercía una gran influencia sobre su comercio de importación, hecho que daba lugar a que la propensión a importar del pueblo norteamericano se redujera marcada y aceleradamente, lo cual significaba, para los países de escaso desarrollo —particularmente los latinoamericanos—, una diminución de su demanda externa y, en consecuencia, serias dificultades

para el proceso de capitalización. En los momentos actuales, esta situación ha empeorado debido al constante deterioro de la relación de precios del intercambio exterior.

En consideración al objetivo fundamental y tradicional del capital privado, sobre todo el de origen extranjero (maximización de los beneficios), se comprende que sienta muy poco estímulo para trabajar en procura de la expansión de las industrias domésticas de los países de ingreso bajo, por una circunstancia obvia: El reducido mercado interno de que dispone. Tampoco puede durar por mucho tiempo el gran estímulo que al comienzo despiertan las producciones de exportación, a causa del persistente deterioro del precio de las materias primas, las cuales constituyen, por lo general, el principal renglón de exportación de las economías subdesarrolladas, salvo algunas raras excepciones cuando se trata, por ejemplo, de productos estratégicos, los que, por su característica especial, consiguen mantener una relación de precios más o menos estable o favorable.

Este cúmulo de circunstancias interrelacionadas unas con otras y de efectos directos e indirectos marcadamente desfavorables a los países de escaso desarrollo de hoy día; así como la comprensión por parte de éstos, de que tanto el escenario económico como los criterios que priman en la actualidad no son los mismos que imperaron en el pasado, han forzado la creación, una tras otra, de instituciones financieras para el desarrollo económico. Lamentablemente ninguna de ellas, aún las de más reciente creación, han logrado asumir la verdadera función de promover el desarrollo económico y social de los pueblos atrasados, debido, quizás, a un criterio errado de funcionalidad y a la elección de instrumentos inadecuados para el cumplimiento de los fines de su creación.

El desafío para los países que afanosamente luchan por vencer el subdesarrollo y que revista gran prioridad, consiste —probablemente— en poder reformular el tratamiento al capital privado extranjero, en el aspecto principal de desprivilegiarlo en relación al capital nacional dentro de la política económica general, sin perder de vista el extraordinario papel que ambos pueden y deben desempeñar en todo proceso acumulativo de expansión económica y social. En el mismo sentido se impone

también la necesidad de revisar con todo cuidado, la actuación producida hasta la fecha por todas las instituciones financieras internacionales creadas para ayudar al desarrollo económico y el progreso social de los países atrasados, con el fin de adecuarlos más a las reales necesidades que impone el cumplimiento de este noble e impostergable propósito.

4. Las fuerzas del mercado, el ingreso y la inversión

El libre juego de las fuerzas del mercado en gran parte del mundo occidental, ha dado lugar a una ponderable concentración del ingreso, cuya cuantificación estimada es de que el 15 por ciento de la población retiene más del 75 por ciento del ingreso. La misma situación, si la trasladamos al marco exclusivo de los llamados países subdesarrollados, se muestra más sombría ya que en ellos la relación regresiva es más aguda, pudiendo estimarse en promedio de que un 10 por ciento de la población absorbe alrededor del 80 por ciento del ingreso. Y si se llegare a realizar un análisis más detallado y preciso, considerando situaciones particulares de cada país, es probable que nos encontremos ante hechos más desalentadores.

Se puede deducir que a una mayor concentración del ingreso, el mercado se vuelve menos competitivo a causa de la formación de poderosas fuerzas monopólicas cuya acción distorsiona continuamente los precios. También otro fenómeno destacable es, que cuando el ingreso se concentra en grupos más reducidos de personas, la demanda total disminuye, circunstancia o hecho poco favorable para un proceso más acelerado de expansión económica, puesto que desalienta la inversión, sobre todo en los países subdesarrollados en los cuales ésta es, por lo general, de naturaleza inducida, contrariamente a los grandes centros industriales en donde una gran parte del volumen total de las inversiones es de carácter autónomo. La razón está en que en los primeros el capital constituye el factor de producción más escaso, mientras que en los segundos, el factor más abundante es justamente el capital.

Del lado de la inversión, las perspectivas para un mayor

bienestar colectivo de los pueblos de países subdesarrollados se torna más incierta aún. Esa proporción del 15 por ciento de la población del mundo occidental, que retiene más del 75 por ciento del ingreso, es la que realiza alrededor de las nueve décimas partes de la inversión privada total. Este hecho determinará, en el futuro —probablemente—, una distribución del ingreso más desigual aún y, por consiguiente, mucho más regresiva para los distintos sectores sociales, a medida que se vaya cumpliendo el período de maduración de las inversiones, salvo que el estado se decida a adoptar vigorosas medidas de política económica, que permitan una redistribución más igualitaria del ingreso, por lo menos del ingreso marginal generado.

El motivo que nos hace presumir de que en el futuro la distribución del ingreso se hará más desigual en comparación a la actual, teniendo en cuenta la proporción mínima de gente que invierte y que dicha distribución regresiva tendrá más fuerza en cuanto se trata de países menos desarrollados, se debe a la escasez relativa del factor capital en relación a la mano de obra y a la tierra, que es lo que caracteriza a estos países y da lugar a una relación de precios favorables al capital. Este hecho, como es natural, beneficiará con un mayor ingreso a los poseedores de este factor que, en conjunto, como hemos dicho, constituyen menos del 10 por ciento de la población de los países subdesarrollados. Y no olvidemos que de ese porcentaje aún debe deducirse aquella gran proporción del ingreso que como pago de factor se transfiere al exterior (capital extranjero), y que en la actualidad constituye uno de los más serios problemas a resolver en estos países para el financiamiento del desarrollo.

5. El crecimiento demográfico y el desarrollo económico

Concomitante a los problemas derivados de la imperfección del mercado; de la deficiente distribución del ingreso y la baja tasa de inversión, cuyos impactos, en los momentos actuales, ejercen una fuerte presión social, sobre todo de parte de las masas campesinas y obreras, se presenta otro fenómeno que en sí mismo se considera natural y encuadrado dentro de las leyes humanas,

cual es el crecimiento de la población. Este fenómeno, en algunos de los países subdesarrollados, se manifiesta de manera explosiva (centroamericanos, 35 por mil) y sus efectos o consecuencias dan lugar a graves problemas de carácter no sólo económico, sino también social y moral, que exigen urgente solución.

En una forma general y cuantificando este fenómeno demográfico, para no empeorar la situación actual y mantenerla cuanto menos constante, se postula que todo país debe incrementar su producto social en una relación porcentual igual al aumento de su población. De tal suerte, que si un país manifiesta un ritmo de crecimiento poblacional del 3 por ciento, para mantener su status, ya de por sí insatisfactorio, debe incrementar su producto también en un 3 por ciento. Este coeficiente resulta sumamente elevado en los momentos actuales en que casi todos los países latinoamericanos están atravesando por un período de total estagnamiento de la producción salvo muy pocas excepciones.

Los problemas de población en América Latina derivan no sólo de la tasa muy elevada de incremento demográfico, sino, además, de su poca densidad, desigual distribución geográfica, defectuosa estructura ocupacional y de composición o estructura por edades. La población de la región es extremadamente joven, con un índice medio de 84 cargas familiares (menores de 15 y mayores de 65 años) por cada cien personas entre 15 y 65 años. Esta tasa de dependencia económica implica imponer, tanto a la familia como al estado, una carga muy pesada, puesto que el crecimiento demográfico hace aumentar el número de niños en edad escolar, el número de personas que buscan trabajo por primera vez y, también, el número de gentes que buscan nuevas habitaciones, sin mencionar otros problemas no menos graves relacionados con las necesidades alimentarias y la salud, y también los derivados del movimiento migratorio, como ser el éxodo del campo a la ciudad —urbanismo—, dado que se estima en 5 por ciento el incremento poblacional de las ciudades.

Es evidente que en la actualidad las consecuencias económico-sociales de los cambios en el volumen de la población, ejercen una influencia particularmente importante en la determinación de la política económica y social de una nación. En los últimos años, la tasa de multiplicación poblacional se ha elevado

en algunos países hasta un nivel que probablemente no tiene precedentes en la historia humana. El nivel promedio actual para América Latina es de 28 por mil, siendo el área geográfica de mayor crecimiento en el mundo.

Es curioso y paradójico que en países de escasa densidad geográfica como lo son todos los latinoamericanos, un aumento de la tasa de crecimiento de la población constituya serio problema para la mayoría, dado que lo normal y lógico hubiera sido lo contrario. Este fenómeno, al parecer contradictorio, se debe simplemente al hecho de que estos países acusan un ritmo de desarrollo muy lento y, en consecuencia, no están en situación de absorber en condiciones de bienestar humano los excedentes de población que implica la explosión demográfica. Si los países subdesarrollados —en particular los de América Latina— pudiesen, de algún modo, obtener para cada año una tasa de expansión económica del orden, digamos, del 10 por ciento, es natural que acogerían de buen grado un crecimiento poblacional del 3 por ciento y esto, quizá, por varias décadas e incluso siglos, siempre que al mismo tiempo consiguieran una adecuada distribución geográfica de esa población dentro de sus respectivos territorios.

Para que los programas de desarrollo económico y social resulten del todo eficaces y respondan a la filosofía y al fin último que inspira la planificación en los países subdesarrollados, o sea, lograr elevar el bienestar de sus poblaciones y dentro de ella la de aquella enorme proporción de gente que vegeta en un medio de completo desamparo y miseria, es menester diagnosticar con precisión sus necesidades actuales en materia de alimentos, vivienda, salud, educación, oportunidades de trabajo, etc., y efectuar luego por separado las proyecciones de estas necesidades para cada uno de los años del plan. Entre los factores que determinan esas necesidades se debe tener en cuenta la dimensión de la población, su composición, su distribución en el espacio y su tasa de crecimiento. Toda política encaminada a lograr un mayor empleo y, al mismo tiempo, elevar la productividad de la mano de obra, debe establecerse teniendo debidamente en cuenta los cambios de dimensión y composición de la fuerza de trabajo. Toda vez que se elaboran planes a largo plazo, se necesitará

contar con previsiones demográficas. Para establecer esas previsiones deben conocerse los factores que influyen en la tendencia de la población, y para aplicarlos es preciso comprender los efectos económicos y sociales de los cambios demográficos.

6. La planificación como instrumento de trabajo para acelerar el proceso de desarrollo

Si estamos de acuerdo —y es preciso que lo estemos— en que el libre juego de las fuerzas del mercado ha sido la causa, por lo menos en gran medida, del desajuste del sistema económico. Y que incluso esta forma de operar del mercado ha llegado a incidir en la estructura social e institucional de los países de escaso desarrollo, haciendo surgir problemas tanto del lado del ingreso como de la inversión, hasta llegar a afectar al bienestar de una proporción sustancialmente grande de la colectividad. También debemos estar de acuerdo en la justificación plena del análisis económico y de la planificación, como instrumento de trabajo que nos permitirán descubrir las deficiencias, ubicar los factores de estrangulamiento, avaluar su magnitud y, por último, adoptar decisiones racionales para superar esas deficiencias, en base principalmente del aprovechamiento óptimo de nuestro factor de producción más escaso, el capital, medido en término de capacidad instalada o riqueza tangible renovable.

Reconocemos así, que en los países llamados hoy subdesarrollados, el libre juego de las fuerzas del mercado es incapaz por sí solo, de encausar automáticamente los recursos productivos, logrando su aprovechamiento óptimo para el incremento del producto social. Que tampoco ha contribuido a una mejor reasignación del ingreso generado, sino más bien, que contribuye a mantener ociosa una proporción relativamente considerable de la capacidad productiva, medida no sólo en términos del factor más escaso (el capital), sino incluso en términos de los otros factores: las fuerzas del trabajo y los recursos naturales, en particular la tierra. De igual manera, estas mismas fuerzas operando libremente han dado lugar, o por lo menos han contribuido en gran medida, a la creación de "cuellos de botella" en algunos

sectores económicos estratégicos de los países subdesarrollados, como lo son el sector agropecuario y el sector externo, situaciones que sólo les han permitido una expansión insuficiente y por demás deficiente.

Estos obstáculos, creados por el aparente libre accionar de las fuerzas del mercado, han causado desequilibrios persistentes y presiones inflacionarias en todo el sistema económico, circunstancias que asociadas a factores institucionales rígidos heredados del colonialismo, constituye en la época actual, las manifestaciones más visibles de un desarrollo "espontáneo". Estas manifestaciones —como se puede apreciar en términos comparativos con el pasado histórico— no son las mismas que imperaron en épocas del desarrollo de los países hoy altamente evolucionados, que al parecer no necesitaron sistema de planificación alguno para el despegue, sino más bien se han preocupado en planificar al solo propósito de consolidar una prosperidad ya obtenida, o bien, para recuperarse de los efectos destructivos de las guerras mundiales o los efectos depresivos de las crisis económicas.

Con la planificación se intenta racionalizar, ordenar y coordinar las actividades económicas gracias a una mejor reasignación de los recursos productivos, y ofrecer medidas de acción que den respuestas a los desajustes señalados, que las fuerzas del mercado, con su modo operandis libre, no pueden proporcionar por sí solas.

Mediante la formulación de planes se señalan los grandes objetivos generales del proceso de desarrollo en base al status actual y a los indicadores dados por el diagnóstico. Al mismo tiempo, se fijan las metas precisas de crecimiento. Así, por ejemplo, dentro de los objetivos puede perseguirse una disminución progresiva del analfabetismo, una distribución más igualitaria de la renta nacional, una más eficiente alimentación del consumidor de bajos ingresos, un mejoramiento de las condiciones habitacionales, etc. En tanto que entre las metas se podrá fijar, en primer término, la tasa de crecimiento global del producto social, y luego, en la desagregación sectorial se irán fijando las distintas tasas a que deben crecer cada uno de los sectores económicos, para obtener la meta de crecimiento global propuesta en el plan, compatible con la estabilidad dinámica del sistema

y en relación con los grandes objetivos generales señalados en el plan.

7. La planificación y el régimen político de un gobierno democrático en los países subdesarrollados

Los gobiernos actuales de los países subdesarrollados de la América Latina pregonan con mucho énfasis que el régimen de un gobierno democrático impera en sus países. Que el mismo se evidencia y materializa —más comúnmente— por medio de las actuaciones de los sindicatos obreros, asociaciones políticas y órganos de difusión escrita, oral y televisada. Estas manifestaciones de evidencia, sin embargo, no se dan en muchos países en la medida deseada y conveniente. Más bien ellas son orientadas, y en algunos casos regimentadas, por grupos oligárquicos que representan o se amparan en enormes fortunas, y que si ellos mismos no son los detentadores del poder, no obstante se constituyen en verdaderos "tras gobierno", y son los que en última instancia deciden la suerte del país, conforme a sus intereses particulares de grupo, de personas o de familias, en contraposición a los intereses generales de la colectividad (en la mayoría de los casos).

No obstante el desenvolvimiento —quizá con mucha lentitud en relación a sus deseos y aspiraciones— de una mayor cultura cívica de la clase social más baja y en particular de la clase media, según estén organizadas, permite que el pueblo pueda ejercer una presión más o menos fuerte sobre las autoridades gobernantes, hasta obligarlas a modelar las características de lo que Mirdal denomina un "Estado Benefactor" democrático. En estas condiciones el estado se hace responsable de dar cumplimiento a las promesas hechas por sus líderes políticos durante sus luchas electorales, mediante las cuales, en buenas cuentas, pudieron ganarse la mayoría del voto popular para la toma de la máxima autoridad del país, al amparo de un régimen democrático.

Las promesas hechas al pueblo por esos líderes políticos: de trabajo para todos; de igualdad de oportunidad para los jóvenes que por primera vez se incorporan al mercado del trabajo, ga-

rantizando, a la vez, un mínimun de creación de nuevas ocupaciones; de elevación progresiva del bienestar colectivo; de previsión social, que garantice o dé seguridades al sector asalariado en lo que se refiera a alimentación, salud, vivienda, educación, etcétera, son objetivos y metas propios de un plan de desarrollo económico y social, como hemos visto anteriormente.

Dichas promesas, en cierto modo, significan ilustrar a una gran masa empobrecida sobre la posibilidad de un mayor bienestar, al que se le suman otros hechos y circunstancias, como serían los problemas derivados del urbanismo, y de lo que se ha dado en llamar "el efecto demostración" que, por medio de libros, cine, radios, televisión, etc., hacen ver a estas mismas masas la existencia de un mundo mejor, sin que se les ofrezcan respuestas que puedan considerarse valederas, acerca de la postergación de sus aspiraciones hacia las formas de vida de otras comunidades más ricas.

De ser así, es indudable que el estado en los países subdesarrollados ya no puede, en modo alguno, seguir asumiendo la postura pasiva del tradicional estado gendarme, preconizada por la teoría económica liberal del "laissez-faire, laissez-passer", sino que debe pasar a desempeñar un papel mucho más activo, a fin de poder corregir las deficiencias provocadas por el libre juego de las fuerzas del mercado. Asimismo, el estado debe arbitrar los medios de acción que le permitan dar cumplimiento a las promesas hechas por los líderes políticos, que ya hemos señalado —sustentadas como plataforma electoral y pregonadas en todo el país durante la campaña proselitista—, o sea, la obtención de las metas y el cumplimiento de los objetivos propios de un plan de desarrollo económico y social.

De esta manera se demuestra fácilmente que la adopción de un sistema de planificación que esté suministrando planes periódicos no sólo es compatible con el régimen político de un gobierno democrático, sino que es, en cierta medida, necesario a los países subdesarrollados para iniciar y mantener un sostenido ritmo de crecimiento del ingreso, junto con una distribución más justa del mismo entre los distintos factores que participan en el proceso de la producción. Hasta podemos concluir de que la democracia tiene por consecuencia la planificación, lo

que no excluye la posibilidad de que una planificación muy "estatizada" pueda destruir el orden democrático del país. En ese caso podemos decir con Mirdal, de que "los países subdesarrollados se estarían atribuyendo una especie de destino satánico, en el cual la democracia contendría el virus de su propia destrucción y muerte". Por fortuna, hasta hoy día parece que aún no se ha dado el caso de una democracia fracasada a causa de haber planificado demasiado. En cambio, sobran ejemplos de países con régimen de gobiernos democráticos que han fracasado en el proceso de desarrollo por el hecho de no haber aceptado la planificación.

8. Amplitud, naturaleza y realismo de los planes

De todo lo brevemente expuesto hasta ahora acerca de la planificación, podemos decir que al concepto de plan es posible definirlo en diferentes dimensiones, tanto en atención al período de tiempo a que se refiere, como al campo que abarca, o a su contenido mismo.

En ese sentido se conocen, por ejemplo, planes de corto, mediano o largo plazo, ya sea que se refieran a períodos de uno o dos años, de cuatro hasta menos de 10 años y de 10 y más. En este punto no se tienen establecidos períodos precisos para calificar el plan, de modo que existe cierto grado de libertad dentro de determinados límites mínimos y máximos. Existen también los llamados planes de inversión, que van acompañados con todo un programa de medidas de acción, que definen la política económica del país. Están aquellos planes que abarcan la economía en su conjunto, denominados planes globales o generales, y aquellos otros que sólo comprenden sectores económicos o sociales específicos, denominados planes sectoriales. También es posible diferenciar los planes que sólo se refieren al sector estatal, de otros que incluyen, a la vez, al sector privado. Por último, se conocen los planes espaciales que, como su nombre lo indica, abarcan determinadas regiones de un territorio.

En este curso nos proponemos exponer y analizar un esquema, encuadrado en cierta metodología, que nos permita la for-

mulación de planes generales de perspectivas u orientaciones de largo plazo para la economía en su conjunto, desagregados por sectores económicos y en conexión con el campo social, que nos definan un modo de actuar, o mejor dicho, una estrategia del desarrollo.

Esta idea de planificación global o general a que hemos hecho referencia, no resulta incompatible con la formulación y ejecución de planes parciales de corto plazo. Un plan estructurado básicamente con objetivos de largo plazo, debe estar dotado de la suficiente flexibilidad para indicar lo que se debe hacer en las primeras etapas, que son las más difíciles en la ejecución. De no ser así, el plan de largo plazo no tendría más validez que un simple modelo teórico, basado en una formulación académica, sin ninguna orientación de acción práctica. La inexistencia de esta acción ha llevado al fracaso a muchos planes pertenecientes a países subdesarrollados de América Latina, a pesar de su elaboración más o menos perfecta.

Del pasado histórico muy reciente de algunos países, e incluso del presente de otros, se derivan aleccionadoras experiencias respecto a la formulación de planes parciales sectoriales, que les han llevado a soportar desperdicios de capacidad productiva, acentuación de la desigual distribución del ingreso, la aparición de "cuellos de botella" en otros sectores que a la larga afectan al propio sector que se pretende estimular, etc. Esto, en definitiva, más bien ha impedido que contribuído al crecimiento del producto social global a un ritmo más acelerado, como lo hubiera permitido su capacidad real y potencial utilizada racional y coordinadamente.

La verdad sólo puede ser científica en la medida en que sea demostrable. Ahora bien, el que los resultados y las conclusiones de un plan sean realmente verdaderos y demostrables, depende de la realidad de los supuestos que se han utilizado para su formulación.

La principal ventaja que se deriva de un plan cimentado fuertemente en los hechos, en las deficiencias y en las posibilidades reales del país reside, fundamentalmente, en que posibilita la adopción de criterios racionales y elimina toda suerte de criterios providencialistas. Es muy común ver en América La-

tina que no sólo cada latinoamericano en particular sino pueblos enteros abandonan toda su suerte en manos de la Divina Providencia, con lo cual no hacen otra cosa que demostrar su impotencia y su modo de vivir rutinario y sin ambiciones, buscando siempre encontrar excusas muy especialmente de orden político y de injusticia social, que justifiquen su incapacidad e indecisión para encarar de frente los problemas que afectan su propio bienestar y el de su familia.

9. Un sistema de planificación y la formulación del plan

El proceso de desarrollo exige una atención permanente y sistemática de todos los factores que entran en juego en el mismo, sean ellos económicos, sociales e institucionales.

La sola formulación de un plan general de perspectiva u orientación, no es suficiente, puesto que el desarrollo económico implica todo un proceso que se va gestando en el curso del tiempo. Por lo tanto, se requiere no sólo la formulación del plan general, sino que paralelamente, la creación de todo un sistema de planificación que pueda suministrar constante y permanentemente, planes a corto y mediano plazo encuadrados en las orientaciones dadas por el plan general de largo plazo, lo que a la vez le permitirá a éste, ir ajustando sus objetivos generales y sus metas específicas. Tanta importancia se ha dado a la necesidad de organizar todo un sistema de planificación, y no formular simplemente un plan general orientador, que se ha creado toda una especialidad dentro del estudio del desarrollo en el Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social que funciona en Santiago de Chile, denominada "Organización y Administración del Desarrollo Económico".

La formulación de un plan de largo plazo no significa constituir un cuerpo de documentos, con más o menos cifras estadísticas, mediante las cuales se reseña el pasado, se hace el diagnóstico y se formulan luego recetas eficaces en un ciento por ciento para cada uno de los males que afectan el sistema económico. Sino que, sobre la base de las deficiencias observadas con ayuda del diagnóstico y las perspectivas que se derivan de las posibili-

dades reales y potenciales, se pueden adoptar medidas de acción que deben guiar la actividad, tanto del estado como privada, para acelerar el ritmo de crecimiento de la economía.

En este punto, cabe preguntarnos cuál es la razón por la que la economía no sigue el ejemplo de las ciencias naturales cuyos éxitos son tan manifiestos. Por ejemplo, ¿no sería posible ubicar en la economía unas constantes sencillas, idénticas al peso específico del agua, o de los metales, o bien establecer leyes como las de la reacción y fórmulas semejantes a la ley de la gravedad? Así como es posible predecir con gran exactitud las reacciones químicas y físicas del agua o de los metales, resulta por el contrario, sumamente difícil prever las reacciones económicas de un productor o consumidor debido a sus gustos, o el efecto preciso que tendrá la variación del precio de una mercancía en una economía del mercado libre.

La modificación del ingreso del agricultor, del obrero urbano, o bien, la simple prohibición de importar, digamos, radios, automóviles o whisky, puede provocar un cambio en la curva de la demanda de bienes esenciales (pan, leche, zapatos, vestidos, etc.) en diferentes medidas, conforme a la valoración de esencialidad que de cada bien haga el individuo. Este fenómeno es conocido como "elasticidad ingreso de la demanda" o del consumo más concretamente, y produce impactos directos e indirectos de diferente intensidad en cada uno de los sectores del sistema económico, de acuerdo al grado de adaptación, flexibilidad o elasticidad de cada sector productivo.

En la economía del mercado libre existe, como se ve, una serie considerable de variables de menor importancia que en alguna medida presionan sobre los procesos de ella, porque contribuyen a dislocar mercados y a distorsionar precios, fenómenos cuyos efectos no es posible incluir rigurosamente en una investigación. De modo que, debido a la naturaleza de muchas de las variables que acompañan a los datos económicos, algunas de ellas resultan imposibles de cuantificar dentro de una economía del mercado, y mucho menos cuando éste no es regulado. En consecuencia, no se pueden formular leyes exactas aplicables a la vida real que nos lleven a un conocimiento concreto y matemático de las posibles nuevas condiciones económicas y sociales.

Debido a la dificultad de información y al problema de orden cualitativo y cuantitativo de algunas variables, la respuesta completa a la situación económico-social de un momento determinado, sólo puede darse tiempo después. Los economistas en ese caso, tienen ante sí la tarea práctica de ayudar a resolver los graves problemas del presente y del futuro. Esto es en general, pero si nos limitáramos solamente al ámbito exclusivo de los países subdesarrollados, la responsabilidad de sus economistas y sociólogos es mucho mayor, puesto que las necesidades son mucho más apremiantes y exigen rápida solución, para calmar el estado de efervescencia social en que se debaten la gran mayoría de sus poblaciones. Además de las dificultades de orden práctico señaladas, existe otra de tipo científico no menos difícil, y es el hecho de que deben crearse aún las teorías aceptables para la solución de los diversos problemas que son característicos de los países subdesarrollados. Las teorías tradicionales y conocidas han sido elaboradas para otros tipos de países hoy ya en avanzado grado de desarrollo y, en consecuencia, no sólo no responden a las verdaderas exigencias y reales necesidades de los países atrasados, sino que por lo general les afectan desfavorablemente, constituyéndose más bien en causas de estrangulamiento que en instrumentos de expansión.

El hecho incontrovertible señalado respecto a la naturaleza de los datos económicos, la dificultad de información estadística, y la carencia aún de teorías aceptables y adaptables a los países en vías de desarrollo, nos hacen pensar que una respuesta rápida, brevemente enunciada y fácilmente comprensible, como se requiere en los planes operativos de corto plazo, nunca puede ser exacta y totalmente precisa. Sin embargo es probable, que la tarea más importante de la ciencia económica sea la de capacitar a los economistas, y a los que no lo son, para que puedan dar respuestas relativamente rápidas a cuestiones concretas.

La principal ventaja que ofrecen las fórmulas, esquemas y modelos sencillos, que se supone sólo tienen un valor aproximado, es dar en muchos casos una idea clara y exacta de la clase de interdependencia e interrelación de todo el sistema económico. La creencia ciega en los esquemas econométricos simples, y su aplicación directa como si se trataran de realidades, constituye

simplemente una audacia. El profesor Leontief, para señalar el peligro del uso excesivo y decisivo de las matemáticas en la economía, ha expresado: "la belleza de las matemáticas consiste en que no se comprenda lo que se está haciendo".

10. Importancia de la planificación en los países subdesarrollados

La planificación en los países subdesarrollados, es más fundamental y asume un papel más decisivo que en los países avanzados. En aquéllos el plan no va a ser concebido sólo como un instrumento para trazar una política económica preventiva, con el propósito de mantener el ritmo dinámico del crecimiento, como se propone —principalmente— la planificación en los países desarrollados. La preocupación esencial de éstos, consiste en mantener la ocupación plena. En los países de escaso desarrollo, el plan sirve como instrumento con el cual se puede arbitrar medidas de acción rápida, con propósitos curativos sobre enfermedades o padecimientos económicos con visos de crónicos, que directa o indirectamente afectan toda la estructura del sistema económico y social del país.

En los países subdesarrollados, la idea de la planificación precede al desarrollo puesto que precisamente se planifica para poder desarrollarse. Decir esto no constituye simplemente una perogrullada, puesto que del pasado histórico de los países hoy altamente evolucionados, excepción hecha de la URSS, se desprende que la planificación no fue un requisito previo para el desarrollo. Más bien ha sido una consecuencia posterior al mismo, y a todos los demás cambios que lo acompañaron con el propósito de mantener el crecimiento surgido en forma espontánea, y estimular los cambios estructurales que se venían operando automáticamente. Por el contrario, como ya hemos señalado, las condiciones para un desarrollo espontáneo de los países subdesarrollados de hoy, son muy diferentes a las del pasado que permitieron el crecimiento de muchos países, de manera —podríamos decirlo— casi automática. Surge así la necesidad en los países subdesarrollados de una autoridad central que deba encargarse de programar o planificar el desarrollo, ya que no se podría

esperar que éste se manifieste, como hemos dicho, de un modo análogo al tipo histórico establecido en los países desarrollados de occidente.

Los países subdesarrollados, sin exclusión, han visto que la única autoridad central capaz de planificar con relativo éxito el desarrollo económico sería el Estado, en razón de que la planificación exige o implica una dirección programática y general, y que esta dirección sólo podría ser ejercida por él. En este aspecto podemos decir que los intentos de planificar en los países subdesarrollados de occidente, aunque sus resultados son todavía muy pequeños, se parece más a la planificación realizada en el mundo soviético, pero sin aceptar el estado totalitario y coercitivo como requisito previo de la planificación. Se procura mantener en cambio, la dignidad de la persona y el respeto a los derechos humanos. Así vemos que casi todos ellos, trazan los objetivos generales y definen las metas específicas de sus planes, de acuerdo a los principios de un estado democrático occidentalista.

11. Procesos requeridos para la formulación de un plan

El contenido de un plan debe responder a objetivos y a metas de largo plazo, y a la vez precisar lo que es necesario hacer en el futuro inmediato. En el mismo se indicarán de manera precisa las necesidades del crecimiento, y el quámtum con que cada uno de los sectores económicos debe contribuir a este crecimiento. En suma, con *la planificación se busca, fundamentalmente, racionalizar la actividad económica mediante una reasignación más eficaz de los recursos productivos cuidadosamente evaluados, tendiendo hacia la obtención de una tasa de desarrollo equivalente a la óptima, compatible con los recursos disponibles y la estabilidad dinámica del sistema económico. Se procura al mismo tiempo, una participación cada vez más creciente de los sectores más necesitados en el fruto del progreso social.*

Un plan abarca tres aspectos principales que constituyen sus fases o etapas: a) el diagnóstico; b) el plan propiamente tal, o sea las proyecciones y perspectivas; y c) la ejecución.

a) *El diagnóstico*

Antes de hacer referencia a las etapas que comprende el plan para ver en que consiste cada una de ellas, es de rigor en todo estudio de investigación y análisis, dar previamente una explicación, aunque ella sea breve, acerca del contenido del trabajo que se va a realizar. En nuestro caso, se referirá a la planificación como sistema, y al plan como instrumento destinado a poner en acción ese sistema, cuyo objetivo final será por lo general, la consecución de un proceso más acelerado de desarrollo económico y social. Es preciso señalar también con mucho énfasis, la absoluta necesidad que tienen los países subdesarrollados de adoptar un sistema de planificación, y hacer uso de un instrumento —el plan— que les permita poner en funcionamiento el sistema. Se explicará que ello se hace con el fin de hacer frente a las cada vez más crecientes e imperiosas exigencias que imponen una población en constante aumento, la que en más de sus dos terceras partes carece de los más elementales recursos, y en consecuencia vegeta en un medio de angustiosa y peligrosa subsistencia. Y sabemos, que esta manera de vivir de esta gran masa de población, se halla en total desacuerdo con el modo y la forma de vida de ostentación y confort de otros pueblos, u otros grupos, los cuales constituyen una pequeña minoría dentro del conglomerado humano que conforman la población mundial actual.

Ahora bien, antes de entrar en la labor propiamente del diagnóstico, siempre será útil reseñar en forma breve los aspectos generales del país, destacando en ellos la posición geográfica, su extensión territorial, los tipos de suelos que caracterizan su superficie, el clima, régimen de lluvia, su sistema hidrográfico, bosques, minas, etc. También será interesante destacar su organización política y administrativa, el sistema educacional y otros aspectos más sobresalientes como ser la población, su clasificación por edades, sexos, etc., que contribuyan a dar una idea más o menos acabada acerca del paciente cuyo pasado histórico se va a entrar a investigar de manera detenida y minuciosa mediante un diagnóstico general y completo.

Para el trabajo de diagnóstico propiamente tal, se comienza

por determinar el período o lapso del pasado a que se va a referir el examen, el que puede ser de una década, dos, tres, sin perjuicio de ahondar por más tiempo, con el fin de destacar ciertos aspectos o acontecimientos de excepción que de una u otra manera pudieron haber influído en la aceleración o el estancamiento del proceso de desarrollo del país. Una vez delimitado el período de examen, se entra a analizar si dentro de este mismo período se produjeron algunos hechos que han determinado o han dado ciertas características especiales al funcionamiento general del sistema económico del país. Por ejemplo, si se produjo u originó algún tipo de conmoción bélica interna o externa, si se han adoptado medidas de orden cambiario, monetario y comercial (fijación de precios, control de cambios, devaluación monetaria, restricción del comercio, etc.), todo esto a los efectos de separar el análisis en dos o más partes, ya sea antes, durante o después de dichos acontecimientos, a fin de ofrecer una visión real, completa y exacta de los hechos ocurridos durante el transcurso del período en estudio.

La labor de diagnóstico debe ser general y completa, procurando abarcar todos los sectores económicos y sociales del país. Ésta es una condición *sine qua non* de un plan general, puesto que es innegable, por su evidencia matemática —como lo demuestra con toda claridad un cuadro de insumo-producto en la parte de las transacciones intersectoriales—, la interdependencia estructural que existe entre cada uno de los sectores de producción que conforman el sistema económico del país, e incluso, con aquellos de orden social, pues es probable que una de las causas por las cuales la planificación no haya dado aún los frutos tan ansiados, sea el hecho de haberse prestado muy poca atención al aspecto social en relación al económico, tanto en la elaboración del plan mismo como en su ejecución. La función de producción que muestra el cuadro de transacciones interindustriales en un modelo de insumo producto, en su lectura por columna, nos hace ver el nivel tecnológico con que está operando cada actividad o sector, y al mismo tiempo, destaca su grado de productividad, pero lo que no hace explícito cuantitativamente el cuadro es, precisamente, la contribución del elemento humano en su valor intrínseco durante el proceso productivo, factor

éste de suma importancia que, en gran medida puede impulsar o retardar, aumentar o disminuir la producción.

Es un hecho notorio que las sucesivas crisis, recesos, altibajos e incluso estancamientos económicos que padecen los países subdesarrollados, y que constituyen modalidades o características peculiares de los mismos —por lo menos de los latinoamericanos—, se deban más a causas de orden extra económico. Por esa circunstancia es que en los trabajos de diagnóstico no se deben descuidar estas aleccionadoras experiencias, y en consecuencia, se debe incluir en el mismo un estudio cimentado en una prolija investigación de todos aquellos acontecimientos, que no siendo precisamente de carácter puramente económico, no obstante de uno u otro modo pudieron haber influído o afectado la tasa de crecimiento del país, como por ejemplo, las guerras, revoluciones, pestes u otras calamidades públicas, etc.

En fin, a través de lo expuesto es posible apreciar que el diagnóstico para los países subdesarrollados viene a ser un resultado de la historia clínica del enfermizo sistema económico y social. Ahora bien, si estamos dispuestos a planificar es porque no nos conformamos con el estado actual de cosas, y tampoco estamos satisfechos del ritmo de crecimiento que se venía operando en el pasado, admitiendo que podría ocurrir algo mejor con una política diferente de desarrollo. En ese sentido, se impone un estudio del pasado histórico, que cuanto más años abarque y más sectores comprenda, más consistencia dará al resultado del análisis. Este análisis se realiza con el fin de determinar cuáles fueron los factores dinámicos estimulantes del desarrollo y cuáles los negativos; en que sector del sistema económico, social e institucional se concentran ellos, y en que medida los factores desalentadores están dando lugar en la economía a la creación de "cuellos de botella". En definitiva, el *diagnóstico* "presupone conocer con cierta precisión, qué es lo que efectivamente ha venido ocurriendo, por qué ha ocurrido así, qué obstáculos impiden que ocurra mejor, etc.".

Por lo general en los países subdesarrollados de América latina, se hace especial incapié —durante la labor del diagnóstico— en el sector agropecuario, que por lo común resulta ser el más rezagado, inflexible e inelástico del sistema económico,

teniendo en cuenta su participación dentro del producto social, la gran cantidad de gente que incorpora, y la necesidad apremiante que experimentan estos países, en suministrar una mayor y más eficiente alimentación a una población que acusa un ritmo de crecimiento bastante acelerado.

También el sector externo suele merecer un tratamiento detallado y minucioso de cada uno de sus rubros, en especial de aquellos que generan divisas para el país, como también los que constituyen remesas de las mismas al exterior. Esto se debe (como se irá demostrando en los capítulos sucesivos) a la tendencia muy difícil de modificar, de crecimiento hacia afuera, que caracteriza a los países subdesarrollados como consecuencia de la estrechez de su mercado doméstico, y su reducido ingreso por habitante. Al no ser productores de equipos, maquinarias, y muchos de ellos de combustibles, al acusar a la vez de un gran déficit de técnicos, no les queda otra alternativa sino la de adquirir estos elementos del exterior. También será preciso realizar una investigación acerca del nivel tecnológico, así como el grado de utilización de la capacidad instalada empleada en las actividades de producción. El conocimiento de estos aspectos del proceso productivo desempeñará un papel muy útil en esta etapa de proyecciones y perspectivas, ya que permitirá atacar el lento ritmo de crecimiento del producto también por el lado del multiplicador, o sea del coeficiente producto-capital (α), ante la imposibilidad de incrementar a corto plazo el multiplicando, es decir el capital (k), teniendo en cuenta la relación siguiente:

$$\frac{\Delta PBI_i}{PBI_{i-1}} = \frac{\Delta K}{PBI_{i-1}} \times \frac{PBI}{K}$$

$$\frac{\Delta PBI}{PBI} = rg \; ; \; \frac{\Delta K}{PBI} = \beta \; ; \; \frac{PBI}{K} = \alpha$$

$$\text{de donde } rg = \beta \times \alpha$$

PBI = producto bruto interno
rg = tasa de crecimiento del producto bruto interno
β = coeficiente de inversión neta
α = relación producto-capital

teriormente a las necesidades de organización que demandará el proceso de desarrollo. Esta necesidad se torna cada vez más apremiante en los países subdesarrollados, teniendo en cuenta el papel activo y la participación cada vez más creciente que tiene y seguirá teniendo el estado en el producto social de cada año, ya sea del lado del gasto como del lado del ingreso.

Como vemos, el diagnóstico para el planificador viene a constituir una etapa indispensable para la formulación del plan general, como lo sería el diagnóstico del enfermo para la labor curativa del médico. Paralelamente a la elaboración del diagnóstico, se debe proceder a levantar un "balance de materiales" (recursos naturales, capital, mano de obra) que nos pueda dar una idea aproximada acerca de los recursos reales y potenciales con que cuenta el país. En ese sentido es preciso poner énfasis en descubrir cuál es la verdadera situación actual, siendo esto de particular importancia tanto desde el punto de vista cuantitativo, como del cualitativo, ya que se debe tener muy presente de que el último año del diagnóstico, o sea el año actual, es el que va a servir de año base para todos los trabajos posteriores de proyección.

b) *Las proyecciones y perspectivas*

Una vez elaborado el diagnóstico, y en base a las deficiencias traducidas por el mismo, así como a las orientaciones y deseos expresados por el Gobierno, se postulan los grandes objetivos generales del plan. Estos pueden ser, por ejemplo, aliviar a corto plazo la condición de vida de las clases sociales de más bajas rentas, ofreciéndoles las perspectivas de un mayor y mejor consumo; tratar de reducir y compensar las extremas disparidades existentes en la posesión de la riqueza y la distribución del ingreso nacionales; fomento, protección y reparación de la salud; disminución gradual y persistente del analfabetismo etc. Con estos tipos de objetivos nos encontraríamos —primordialmente— ante un plan de bienestar social.

Puede también fijarse como objetivo, la máxima aceleración del ritmo de crecimiento del producto compatible con la estabilidad dinámica del sistema económico, sin preocuparse mayor-

Asimismo, convendrá realizar un estudio minucioso de la estructura institucional del sector público, a fin de adaptarla posmente de la forma de distribución del ingreso, ni de la situación de la clase social de rentas reducidas, es decir, fundamentalmente, incrementar la inversión neta y elevar la relación producto-capital. En este caso, nos veríamos ante un plan de carácter económico, en el cual se está haciendo sentir en gran medida la influencia de las teorías mecanicistas, utilitarias y la keynesiana, las que al parecer, son las menos adaptables y aún aconsejables para los países subdesarrollados de América latina, en los cuales los problemas sociales tienen una gravitación muy acentuada que requieren urgente solución.

Teniendo en cuenta estos objetivos generales que en los planes casi siempre aparecen combinados, diferenciándose sólo en el énfasis que se asigna a una u otra categoría, se procede, —como se había señalado anteriormente— a fijar las metas concretas a que debe llegar cada uno de los sectores del sistema económico representado en el plan En este punto es imprescindible asegurar la compatibilidad de las proyecciones y decisiones, de manera que se tenga en cuenta las interrrelaciones estructurales de la economía. "Si el desarrollo no planificado conduce, por lo general, a desequilibrios, a crecimientos sectoriales no armónicos, embotellamientos, desperdicios de recursos y en definitiva a un sacrificio de posibilidades de crecimiento más acelerado, un plan bien concebido tiene que apoyarse en criterios que permita evitarlos".

El instrumento que moviliza toda esta labor es el *modelo de programación propiamente tal, o de proyecciones,* que se expresa por medio de un conjunto de ecuaciones con valores que se derivan, principalmente, de la Contabilidad Social: el *producto,* el *consumo,* la *inversión* y los *ahorros,* las *exportaciones* e *importaciones,* etc., y cuyo manejo constituye la técnica de proyecciones. Ahora bien, el número de ecuaciones que contendrá el modelo, dependerá del grado de detalle o agregación con que se piensa trabajar; así como la selección de variables y ecuaciones dependerá principalmente de los objetivos generales que señale el plan. Cuando se va a trabajar con cautela, minuciosidad, y se dispone de suficiente gente entendida en

estos problemas, se procede por lo general a plantear previamente un modelo global muy simple, y luego se lo va ampliando gradualmente extendiéndolo a "modelos sectoriales más complejos", cuidando de guardar siempre la compatibilidad de estos modelos entre sí.

Una vez definidos con toda claridad los grandes objetivos generales que van a guiar la acción del plan, y establecidas con precisión las metas que deben alcanzar cada uno de los sectores que configuran el sistema económico y social del país, es menester —para el gradual y progresivo cumplimiento de los objetivos postulados— que se proceda a evaluar cuidadosa y sistemáticamente los medios de que se dispondrá para llevar a ejecución el plan. En ese sentido y sobre la base de lo existente en la actualidad, teniendo en cuenta sus características hechas explícitas por el diagnóstico, se ve —como un primer medio— cuál es la disponibilidad de capital, así como el adelanto del nivel tecnológico de producción a que se va llegar en cada año del plan. Ello implica proyectar las inversiones de todo tipo, estableciendo con precisión aquellas que corresponderán al sector público, muy particularmente las de infraestructura o básicas y las de carácter social, y las otras que corresponderán al sector privado, las que por lo general son inversiones de carácter económico. Esto es un primer paso y quizá el más importante en la faz de la determinación de los *medios*, puesto que solo mediante la acumulación de capital y el adelanto del nivel tecnológico de producción se podrá, a corto plazo, acelerar el ritmo de crecimiento económico del país. Ahora bien, sabemos que la inversión es función de los ahorros, sean ellos internos o externos, de ahí la necesidad de avaluar con sumo cuidado el comportamiento futuro de estas dos importantes variables de nuestra ecuación correspondiente al modelo global preliminar.

Es conveniente ir destacando ya algunos aspectos referentes al tratamiento de la inversión en los países subdesarrollados, que evidentemente contrastan con la importancia de la misma como factor más dinámico de crecimiento, y la necesidad que tienen estos países de ir aumentando año a año su volumen. En primer lugar, convendrá clasificar muy bien la inversión en

aquella destinada a reposición de capital, de aquella parte destinada a aumento de capital. El primer aspecto es notorio por su descuido, tanto en la previsión para reponer por desgaste como por obsolescencia; mientras que en el segundo es notorio la mala o deficiente canalización de la inversión, ya que la falta de un estudio minucioso, y la carencia de un plan de inversiones en el que se establezca una rigurosa escala de prioridades, hace que muy pronto en algunas ramas de actividades se manifieste una super inversión, que desemboca a corto plazo en una tremenda capacidad de producción ociosa, cuyo impacto negativo se manifiesta en el bajo coeficiente producción-capital. Otro aspecto destacable es la escasa importancia que se atribuye al rubro conservación, muy especialmente en obras de infra estructura, que son justamente las más necesarias e importantes para los países subdesarrollados.

Evidentemente, a un volumen necesario de inversiones para la obtención de las metas establecidas en el plan se requerirá igual volumen de ahorros. Ahora bien, es evidente también que el ahorro interno en los países subdesarrollados arroja un coeficiente muy bajo y en consecuencia no hay otra alternativa para ellos que cubrir la diferencia con ahorros externos. De ahí que se impone una medida de previsión muy rigurosa respecto al financiamiento externo para el desarrollo, en el sentido de que los requerimientos del mismo deben ser compatibles con las posibilidades que tenga el sistema económico de absorber sin trastorno los compromisos de créditos que obtenga. Es decir, de que los mismos no tengan en el mediano y largo plazo efectos negativos o deprimentes sobre la economía, que lleven al país a soportar fuertes presiones inflacionarias, como ocurre en la actualidad en varios países de América latina que buscan afanosamente, en desmedro incluso de su soberanía económica y política, una solución en lo que se ha dado en llamar el refinanciamiento de las deudas externas, que no deja de ser también una solución transitoria y por demás precaria.

Otro de los medios cuya proyección debe merecer serio estudio, son los recursos humanos. Para ello es aconsejable efectuar una clasificación, por lo menos de la población económicamente activa en los siguientes grandes grupos: técnicos, pro-

fesionales, obreros urbanos y obreros rurales, para luego efectuar la proyección por separado de cada grupo, sin perjuicio de que éstos puedan merecer a su vez nuevas desagregaciones, que los expertos en esta rama sabrán aconsejar. La realidad es que el potencial de recursos humanos que pueda ayudar a un proceso acelerado de desarrollo, se mide más por su calidad que por su cantidad, por una razón muy lógica en relación a los países subdesarrollados, para los cuales la preocupación fundamental es producir más para consumir más. Desde luego, la importancia de la cantidad está en ser el elemento de consumo que estimula la demanda, siempre que ésta esté dotada de suficiente poder de compra.

El otro medio, que como factor de producción es de indudable importancia, se relaciona con los recursos naturales y de entre ellos la tierra, que se destaca como el factor de que más abundantemente se dispone —por lo general— en los países subdesarrollados de América latina. Es característica de estos países el no saber siquiera lo que realmente tienen en recursos naturales, y es así que la mayoría de ellos mantienen una tremenda riqueza potencial totalmente en estado de inercia. Esto es así en razón de la falta de un trabajo de investigación general y completo del suelo, subsuelo, potencial hidroeléctrico, minas, canteras, petróleo, etc., lo que a su vez se justifica por la carencia de medios financieros para llevar a cabo este tipo de trabajos de muy alto costo.

El modelo global desagregado sectorialmente contendrá algunos términos que podrán ser considerados parámetros, es decir que se admitirá una relativa constancia de los mismos durante cierto tiempo, (la relación media producto-capital, la tasa media de depreciación, etc.). Otros términos del modelo corresponderán a variables cuyos valores están de hecho predeterminados por lo ocurrido en períodos anteriores. Así tendremos, por ejemplo, que el capital correspondiente al primer año del plan estará ya determinado por el capital del año base, más la inversión neta de ese mismo año, que ya se tiene calculada en el modelo. El producto, en consecuencia, podrá ser determinado por la relación producto-capital. Otros términos constituirán variables llamadas endógenas, cuyos valores estarán dados por las relaciones

que el propio modelo acepte, como sería el caso del consumo en relación al ingreso, o de la inversión en relación al producto. Otros, en fin, constituirán variables de *decisión,* en el sentido de que su valor podrá ser fijado de acuerdo a consideraciones que están fuera del modelo mismo. Este último tipo de variables, corresponde a los grados de libertad del modelo.

Existen algunas relaciones funcionales cuyos coeficientes pueden ser incorporados explícitamente al modelo, como por ejemplo: la propensión marginal a consumir, el coeficiente marginal de importación, etc., o bien, deducirlos posteriormente del mismo modelo, como resultado de medidas concretas de política económica, aplicadas con el propósito de variar las relaciones existentes hasta la formulación del plan.

En esta etapa de la programación o proyección, no solamente se delinearán los grandes objetivos y se fijarán las metas precisas para cada uno de los sectores económicos, sino que a la vez, se determinarán las maneras de actuar para alcanzarlas, es decir, que se deberán trazar las medidas de política económica general para poner en acción el plan.

c) La ejecución

Por último, viene la etapa de ejecución del plan. Esto es un aspecto que reviste tanta o más importancia desde el punto de vista práctico, que las etapas anteriormente descriptas (diagnóstico y programación). Es por eso, por lo que se le debe prestar la máxima consideración desde el momento mismo en que se comienza a pensar en la formulación del plan. Hemos indicado que la labor de los planificadores terminará con la formulación del plan y las propuestas acerca de las medidas de acción que serán preciso adoptar para cada una de las alternativas indicadas en el mismo; ya que el poder de decisión depende de la autoridad política central. De ahí que la experiencia aconseje una conexión estrecha e íntima entre la oficina de planificación y el gobierno, a fin de que éste en primer lugar no oponga reparos en la elección de una de las alternativas y, posteriormente, proceda a la ejecución práctica de los proyectos que de él dependen, e igualmente formule la política económica

más conveniente para guiar, estimular o impulsar la actividad privada hacia los requerimientos exigidos por el plan.

Experiencias aleccionadoras existen al respecto en América latina. Organismos con las más diversas denominaciones, creadas al efecto, elaboraron planes cuatrienales, quinquenales, decenales, etc., cuyas bondades desde el punto de vista de su preparación técnica, metodológica y científica son indiscutibles, pero que en su aplicación práctica no ofrecieron resultados tan positivos como los previstos. Esta falta se ha debido —tal vez— a que la mayoría de estas oficinas han trabajado muy desligadas de las autoridades políticas gobernantes, como asimismo, desvinculadas —salvo a los efectos estadísticos y de informes— del sector privado empresarial, de las agrupaciones obreras tanto urbanas como rurales. Sus funcionarios se han constituido —por decirlo así— en un grupo preciosista irritante, una élite encerrada en un palacio de cristal, que cuando decidió llevar a ejecución el plan, el modelo se resistía a funcionar con la precisión suficiente para la obtención de las metas previstas. Ello debido a que las medidas de acción (política económica) no podían ser puestas en práctica, sea por la indiferencia de los representantes del gobierno, sea por la desconfianza del sector privado, sea por la renuencia del sector obrero, que se resistían a participar en una tarea en cuya programación ellos no habían sido llamados a cooperar en su justa medida. Este hecho al parecer, ha sido una de las causas también por las que hasta la fecha, una gran parte de los planes elaborados y puestos en marcha hayan experimentado un relativo fracaso.

En pocas palabras podemos expresar, que una vez definidos con toda claridad los objetivos generales del plan, establecidas concretamente las metas específicas de crecimiento sectorial, evaluados convenientemente los medios de que se dispondrá para la realización de los proyectos específicos, previstos en base a una rigurosa escala de prioridades, se procede a trazar la estrategia que será utilizada durante el período de ejecución del plan. Esta estará implícita en cada una de las medidas de carácter económico y social, que en último término, serán de incumbencia y decisión exclusiva de las autoridades políticas gobernantes. Estas medidas, naturalmente, estarán revestidas

del matiz de la doctrina o filosofía que sustenta la agrupación política que en esos momentos tienen en sus manos el gobierno del país. En ese sentido, las actividades económicas y los sectores sociales se desenvolverán con mayor o menor libertad de acción, si el régimen de gobierno imperante sostiene el principio de que el estado debe ampliar más o menos su ingerencia en estas actividades.

La estrategia podrá circunscribirse o poner énfasis, por ejemplo, en un mayor sacrificio de los consumos individuales, en procura también de un mayor volumen de ahorros tendientes a una más rápida capitalización. Podrá igualmente, insistir en una política basada en el incremento de las exportaciones y la sustitución de importaciones, esta última como medida complementaria. La estrategia puede basarse también en una mayor ampliación de las fronteras de los centros dinámicos de actividades, por un lado, y la integración a éstos de aquellos otros pequeños polos de desarrollo muy alejados, por otra parte. Es decir, basarse fundamentalmente en una integración económico-social del país, con el propósito de ampliar el mercado doméstico, cuya estrechez constituye serio factor de estrangulamiento en los países subdesarrollados. En fin, la estrategia puede comprender y abarcar diversos aspectos. Lo importante es que ella sea diseñada conforme a las características de la economía, al potencial de que en verdad se dispone y, muy particularmente, las realidades en que vive el país.

Por último y a manera de síntesis podemos decir, una vez más, que la elaboración completa de un plan debe ser simultánea a la organización de todo un sistema de planificación, que consiste en crear un aparato técnico institucional en el que pueda darse cabida a representantes de toda la colectividad (hombres públicos, empresarios, obreros, campesinos), de tal manera que el plan no surja posteriormente, como una cosa cuya ejecución debe ser impuesta desde las esferas más altas, sino más bien como una labor de carácter nacional en el que todos habían participado en una u otra forma, y en cuya ejecución seguirán participando. Usando las expresiones de Celso Furtado: "Formar una conciencia nacional y crear una mística de desarrollo".

12. Utilidad del modelo de insumo-producto

En primer lugar hay que destacar que el modelo ajustado a un cuadro de insumo-producto, permite apreciar —si bien es cierto con un enfoque estático— en forma global la estructura de todo el sistema económico. Muestra de qué manera se distribuyen los bienes y servicios producidos sectorialmente, tanto los que se destinan para demanda intermedia como aquellos que son canalizados para demanda final (consumo, inversión y exportación), e incluso, muestra la proporción de origen nacional e importado de ambos flujos de bienes.

Una de las mayores utilidades del modelo de insumo-producto como instrumento de planificación, se relaciona con aquella parte de las transacciones inter sectoriales mediante las cuales es posible apreciar el nivel tecnológico con que opera cada sector. Al mismo tiempo permite establecer la respectiva función de producción, circunstancia que posibilita —matemáticamente— hallar los coeficientes técnicos, o sea, la cantidad de insumo que cada sector productivo necesita de su propio sector y/o de los otros sectores para poder producir una unidad de su respectiva producción. Los coeficientes técnicos a su vez, y mediante una aplicación matemática en base a la teoría matricial pueden transformarse en coeficientes de requisitos directos e indirectos de producción por unidad de demanda final nacional, los cuales permiten calcular los niveles de producción sectorial necesarios para satisfacer cualquier demanda final proyectada.

Otra de las grandes utilidades del modelo de insumo-producto en la formulación del plan, estriba en que asegura o tiene sujetos los objetivos y las metas a varios principios fundamentales. Entre ellos: *el de compatibilidad,* es decir, que los objetivos y las metas fijadas puedan ser logrados al mismo tiempo y sin perjudicarse entre sí, en relación con los medios disponibles y las formas establecidas. *El de coherencia,* principio por el cual debe quedar perfectamente explicada la relación existente entre los objetivos, las metas y los medios, ya sea entre sí o unos con otros. *El de interdependencia,* es decir que ninguna de las metas propuestas en el plan es independiente por sí mis-

ma, sino que cada una está vinculada a las otras, de modo que, cualquier modificación de una de ellas, implicará necesariamente la modificación de las otras. *El de periodicidad*, por el que se admite que una cosa que hoy se haga no sólo tendrá efectos en el presente, sino que se propagarán en el futuro, así como admitimos que muchas cosas de hoy son consecuencia de hechos realizados en el pasado.

Debemos estar contestes que una vez construido el modelo, éste no opera de modo automático. Sólo comienza a dar respuestas una vez que definamos nuestro modo de actuar, o sea, una vez elaborada la política económica compatible con la viabilidad de los objetivos y metas propuestos en el plan. Esta política deberá apoyarse sobre algunas decisiones básicas que, como habíamos señalado, representarán la estrategia del desarollo y estarán basadas, fundamentalmente, en los resultados obtenidos por el diagnóstico, las orientaciones y deseos expresados por el gobierno y el balance de materiales.

Como hemos estado viendo, el modelo exigirá una cantidad enorme de ecuaciones por la cantidad también grande de variables con que va a contar. Por de pronto, deben expresarse tantas ecuaciones como sectores económicos haya, y sabemos que un plan tendrá más consistencia en la medida en que más desagregado se representa el sistema económico y social del país. También la existencia de otros tipos diferentes de relaciones hacen surgir nuevas variables con carácter de cierta constancia o permanencia (parámetros), lo que obliga el uso de ecuaciones auxiliares que se deberán ir solucionando simultáneamente con el sistema general.

13. El principio de la agregación y las alternativas

Dado el gran número de variables y relaciones de diversos tipos a considerar, amén de otras prácticamente incuantificables (gustos, reacciones, moralidad, etc.), resulta que la técnica de planificación sería muy compleja, y extremadamente difícil de manejar en la práctica los modelos de programacion.

Para obviar esta dificultad y hacer más manejables los mo-

delos, se procede a utilizar el método de la agregación, que consiste en agrupar las actividades en sectores hasta donde la consistencia, el realismo y la homogeneidad sustancial de los bienes y servicios lo permiten.

De modo que, si un sistema económico abarca, por ejemplo, más de cien actividades productoras de bienes y servicios, por los principios enumerados de consistencia, realismo, homogeneidad, absorción, etc., quizá, pueda reducirse a un sistema de 30, 20, 10 ó menos sectores, con lo que tendremos un modelo que incorpora un número igual de ecuaciones y variables (incógnita), y que no será tan difícil de manejar.

Por lo general, el plan no es el resultado de un único modelo, y mucho menos de una labor precisa y concreta, sino que es el resultado de una serie a veces enorme de ensayos y tanteos, hasta llegar por aproximaciones sucesivas a las metas más realistas, coherentes y compatibles con el sistema, y que son las que se determinarán en el plan definitivo.

El plan tampoco deberá presentar un solo camino para iniciar y mantener el proceso de desarrollo, sino varios, e incluso a veces señalar atajos para acelerar dicho proceso. En otras palabras, el plan debe contener varias alternativas, mostrando las metas a que conducirán cada una de ellas y los medios de acción (política económica) que exigirán su aplicación, así como el costo social que representará la elección de cada alternativa. Esto es de suma importancia, puesto que sólo ahí termina la labor de los planificadores, quedando el poder de decisión en manos de la autoridad política gobernante. Para ello, ésta necesitará contar con una visión integral bien pormemorizada del plan, conocer las varias alternativas y el costo económico y social que cada una de ellas implica (reducción del consumo, reforma agraria, expropiación, sustitución de importaciones, redistribución del ingreso, forma de financiamiento, etc.), a fin de que le sea posible trazar una política económica basada en la más completa realidad, y al mismo tiempo estar prevenida de las repercusiones que puedan derivarse de la misma.

14. Fuentes para el financiamiento de las inversiones

Es evidente que, para aumentar la tasa de crecimiento del producto, los países de escaso desarrollo requieren una mayor capitalización. Para ese efecto se precisa incrementar la inversión neta, en cuya estructura asumirá un volumen de consideración el suministro de maquinarias y equipos pesados y semi pesados, instalaciones y hasta incluso, la contratación de técnicos extranjeros. Ahora bien, como estos países no disponen —por lo general— de industrias productoras pesadas y semi pesadas, ni tampoco cuentan con suficientes técnicos que puedan satisfacer las necesidades internas, no les queda otra alternativa —si es que desean crecer— que importar estos elementos de los países industrializados. Para ello necesitan disponer de suficiente poder de compra externo, el que puede provenir de tres principales fuentes:

— de las exportaciones visibles e invisibles;
— de los préstamos externos;
— de la incorporación de capitales extranjeros.

Una ya larga y costosa experiencia con su secuela de atraso y miseria, ha enseñado a los países poco desarrollados de que las dos últimas fuentes citadas (préstamos externos e incorporación de capitales extranjeros), han sido las menos realistas y a la vez las más onerosas en muchos casos, salvo algunas excepciones, o bien cuando se trata de préstamos de capital público, los que por lo general son otorgados para inversiones de infraestructura con propósito de estimular el desarrollo, pagaderos a largo plazo (aún no tan largo hasta hoy día), y con una tasa de interés relativamente reducida (no tan reducida como la necesaria y deseable para los países subdesarrollados).

Si bien la segunda fuente, es decir los préstamos externos, constituyen deudas que al cabo de cierto tiempo y luego de mucho sacrificio el país termina por pagar mediante las amortizaciones periódicas y sus intereses, la tercera fuente, o sea la incorporación de capitales extranjeros en cambio —más aún cuando sus propietarios no se integran realmente a la vida del país, como por lo general ocurre con los capitalistas de mentalidad aún colonialista, oriundos de determinados países, y que por desgracia

proliferan en América Latina— se constituye en una deuda perpetua, cuya amortización e intereses (representados por los elevados dividendos) nunca se termina de pagar. Este hecho hace que el producto nacional bruto sea significativamente menor que el producto interno bruto, en razón de las cuantiosas transferencias al exterior que el país subdesarrollado debe realizar periódicamente. Ello explica el bajo coeficiente de ahorros que por lo general caracteriza al mismo, y que lo ubica en una condición de país políticamente independiente pero económicamente colonial como son, con muy raras excepciones, todos los países subdesarrollados de la actualidad, o por lo menos en su casi totalidad.

Esta agobiante situación ha impulsado a muchos gobiernos, a adoptar procedimientos y arbitrios que le permitan un mayor respiro en su desenvolvimiento. Por ejemplo, la sanción de leyes impositivas que induzcan a la reinversión de por lo menos parte, de las cuantiosas utilidades obtenidas en plazo relativamente corto por estos capitalistas; o bien, la expropiación, y últimamente un medio más drástico, cual es la confiscación de ciertas actividades de propiedad extranjera, única manera que ven algunos países para liberarse del monstruo que le está succionando la savia más rica de su aletargada economía.

Este ligero análisis demuestra de manera clara y precisa la extraordinaria importancia que para países de escaso desarrollo reviste el *comercio exterior*. De las tres fuentes mencionadas, la exportación es de la que depende —en gran medida— el sano y equilibrado crecimiento de sus economías, en razón de que ella les suministra gran parte del poder de compra externo que requieren para su mayor capitalización, lo cual les posibilitará aumentar en forma gradual su ritmo de desarrollo. A la vez les permitirá obviar —en parte— las dificultades que pudieran derivarse (inflación de precios internos y presión sobre la balanza comercial) del déficit de alimentos que inevitablemente se presenta en el corto plazo, como consecuencia del incremento de la demanda provocado por el desarrollo, y la rigidez que por lo general envuelve a determinados sectores productores de los bienes y servicios básicos. De ahí la preocupación de los países subdesarrollados, por incrementar el quantum de su exportación

y a la vez diversificar su composición, reclamando al mismo tiempo precios justos por la venta de sus productos así como la eliminación del monopsonio. Esta preocupación es natural y lógica en razón de que la demanda externa, o sea la exportación, viene a constituirse de modo indirecto, en la industria de bienes de capital de que carecen estos países y con las cuales les sería muy difícil contar en el corto y aún mediano plazo.

De modo que, sea cual fuere el modelo de crecimiento que adopte un país subdesarrollado para la planificación de su economía, deberá forzosamente y por muchos años prestar preferente atención a su comercio exterior. Esto ocurrirá hasta tanto cuente con un mercado consumidor doméstico amplio y sólido que por sí solo pueda mantener un ritmo de crecimiento adecuado y deseado, y tenga que exportar únicamente excedentes de consumo interno; o bien, hasta que algún acontecimiento imprevisto y feliz se manifieste en favor del país como sería el caso del descubrimiento de ricos yacimientos de uranio, petróleo, oro, etc.

Da la impresión de que con la creación de la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC), se ha apoderado de todos los países signatarios una fiebre delirante, al vislumbrar la posibilidad de contar cada uno de ellos con un mercado de cientos de millones de consumidores. Esta posibilidad, para que no se convierta en un amargo espejismo en lo económico, político y social, es menester que sea analizada por los técnicos desde un punto de vista desapasionado, realista, racional y sobre todo haciendo uso de los instrumentos que nos proporciona el conocimiento de la técnica de planificación, que como tal es neutra, porque de lo contrario se corre el riesgo de olvidar —en perjuicio propio— la inexorable interdependencia estructural que existe entre los diversos sectores productivos del sistema económico y social de un país, lo cual puede causar serios trastornos internos, obstaculizando más bien que constribuyendo al logro de un ritmo más acelerado de desarrollo.

15. Planificación e integración nacional

En la medida en que los países subdesarrollados van incursionando en el campo de la planificación del desarrollo económico y social, la complejidad de este fenómeno se presenta con más realismo. Es así que la experiencia de algunos países derivada de la puesta en marcha de sus planes, les ha hecho ver un aspecto del problema que dentro del plan general pasa fácilmente desapercibido.

Como es sabido, el plan general se completa —una vez construído el modelo global y fijada la meta de crecimiento— a base de planes sectoriales compatibles, coherentes y consistentes. Estos planes sectoriales deberán estar integrados a su vez con proyectos específicos elaborados en atención a los requerimientos de mayor urgencia, tanto desde el punto de vista económico como del social, todos ellos complementados con una eficaz política económica general. El inconveniente no muy bien estudiado y previsto en estos planes generales tradicionales, es que los mismos han sido formulados alrededor de un solo centro económico, o en caso muy raro de dos centros, los cuales resultan ser en primer lugar la capital del país y luego otra ciudad —por lo general— de auge industrial que se haya desarrollado aparte de la capital.

El hecho de formular los planes alrededor de uno o dos centros económicos, ha dado lugar a que se consolide el desarrollo desproporcionado del país, tal cual se había venido operando de tiempo atrás debido a causas de diverso orden, que sería interesante analizar muy a fondo en el diagnóstico previo a la formulación de los planes. Entre estas causas se destacaría —probablemente— la mala o deficiente organización administrativa del gobierno central; la influencia del capital extranjero de tipo colonialista y monopolizador, invertido por lo general en industrias de exportación de productos primarios; la concentración del ingreso en pequeños grupos de terratenientes o hacendados nativos cuyos gastos mayores los realizan no sólo fuera de la región de que provienen sus altos ingresos, sino que para peor mal, fuera del propio país; el no aprovechamiento de la acción eficaz del clero y misioneros de las distintas órdenes religiosas, en el sentido de propender a la elevación material del hombre paralela-

mente a su elevación espiritual, haciendo que se divulgue entre la enorme masa de fieles especialmente la rural, junto con los preceptos cristianos el concepto de productividad, cuyo resultado al traducirse en un aumento del ingreso personal disponible facilitará el mejoramiento de la alimentación, vestido, vivienda, salud, higiene, educación, etc., de una legión de seres humanos que por lo general representa alrededor del 70 por ciento de la población de los países subdesarrollados; etc.

Este desarrollo desproporcionado del país se podría representar de una manera expresiva, como un ser de conformación fisiológica anormal compuesto por una cabeza muy grande —que sería el centro—, incrustada en un cuerpo muy pequeño del cual se nutre. Esta conformación en el aspecto económico y sobre todo el social, ha venido ocasionando serios trastornos y constantes perturbaciones en los países subdesarrollados, como por ejemplo en la región del nordeste del Brasil, la Patagonia Argentina, zonas similares de Chile, Bolivia, Colombia, Perú y en fin, en todos los países de escaso desarrollo de las diversas partes del mundo.

De modo que, si bien en algunos casos se logra alcanzar las metas fijadas en el plan, medidas en tasa de crecimiento del producto, no se llega en cambio, a obtener un desarrollo equilibrado a base de una integración económica y social del país en su conjunto. Así vemos que países latinoamericanos, con un ingreso igual y a veces mayor que el Japón, Italia y otros países europeos desarrollados, cuentan con regiones que muestran cuadros de miseria, enfermedad e ignorancia verdaderamente patéticos, que reclaman con urgencia asistencia y financiamiento, y que sin embargo han sido las que menos atención han recibido durante el estudio y la elaboración del plan, relegándoselas injustamente en un estado de absoluta postración económico-social. Es claro que estas regiones existieron en el país mucho antes de la elaboración y ejecución de plan alguno de desarrollo. Su existencia por consiguiente, no puede atribuirse al plan. El peligro está en que al no contemplarse con mucho interés y realismo la situación de estas zonas, se va creando un problema económico y también social, que poco a poco y a no largo plazo, puede causar seria perturbación interna en el país. Incluso acarrear

profundos cambios, no sólo en la mentalidad del pueblo sino también en su conformación social y política.

El objetivo de un plan no debe ceñirse a un frío cálculo de crecimiento global del producto para el país en su conjunto, sino fundamentalmente, que este crecimiento se produzca de manera ordenada y equilibrada con respecto a todas las regiones del país en condiciones de desarrollo. Una tasa de crecimiento del producto del diez por ciento, debe significar en lo posible, que los sectores productivos de las diversas regiones están contribuyendo a esta tasa de crecimiento en valores absolutos de tal magnitud, que hacen que el producto por habitante de las mismas también aumente en forma sostenida, de manera que se esté mejorando el nivel de vida de toda la colectividad y no el de ciertas zonas solamente. Más aún, que el mejoramiento dentro de estas regiones no se circunscriba al de ciertos grupos pequeños favorecidos por la fortuna y otros privilegios, de muy conocidos orígenes en los países subdesarrollados, que han llevado a una desigual distribución del ingreso lesionando seriamente el funcionamiento del mercado doméstico, al afectar la estructura de la demanda sobre todo de producción nacional, como asimismo, los precios. De modo que el primer aspecto que debe revisarse en el plan, es la composición y distribución del ingreso de la colectividad.

Por fortuna este serio inconveniente que trae aparejado un plan general tradicional, ya se viene previendo en muchos países. Es así que en años recientes han visto la necesidad de contar, no ya con planes generales de desarrollo económico y social integrados con planes sectoriales consistentes y coherentes, sino el de elaborar previamente planes regionales o provinciales para luego integrarlos en un plan general, asegurando al país en su conjunto un crecimiento ordenado y equilibrado gracias a una adecuada integración.

16. Planificación global e integración latinoamericana

Si algún grado de desarrollo ha experimentado la América Latina en su conjunto durante las dos últimas décadas (de los

años 40 y 50), no ha sido precisamente porque cada uno de los países integrantes hayan crecido a una tasa mayor que su población, sino que más bien se debe a que unos pocos países entre los que podríamos citar a México, Brasil, Perú, Colombia, y antes Argentina, Uruguay, etc., se han desarrollado de manera extraordinaria. Otros países, en cambio, como Bolivia, Haití, Paraguay, Ecuador, etc., han permanecido no sólo estancados, sino que en muchos casos han acusado una disminución del producto por habitante. Es decir, que tomando la inversa de la definición conocida y tradicional de "desarrollo económico", podemos expresar de que estos últimos países se han subdesarrollado aún más, en ese lapso. Pero como la tasa a que han crecido los primeros, es mayor que la tasa a que se han subdesarrollado estos últimos al compensarse una tasa con la otra queda un pequeño porcentaje a favor que permite mostrar que la América Latina en su conjunto se ha desarrollado.

Por analogía queremos dar a entender que el mismo fenómeno que se ha señalado al tratar el punto anterior sobre *planificación e integración* nacional, dando lugar al desarrollo desproporcionado de los países en relación a las diversas regiones de su territorio, también se manifiesta al considerar el desarrollo de América Latina en su conjunto. De modo que cualquier plan global que se proyecte elaborar con miras a una integración de América Latina debe tomar muy en cuenta este aspecto del problema, de tal suerte que se busque el desarrollo latinoamericano mediante el crecimiento de cada uno de los países, y no mediante el crecimiento sustancial de sólo unos pocos, que por lo general son precisamente los más evolucionados.

No se desconoce el enorme esfuerzo y los tremendos obstáculos que se deberán vencer, nada más que para iniciar el proceso de integración latinoamericana. Es precisamente en base a este conocimiento que se debe tratar que la integración sea ordenada y equilibrada, de modo que permita que el ritmo de crecimiento de cada uno de los países se manifieste a tasas diferentes, en el sentido de que una tasa mayor debe corresponder a un país de menor desarrollo. En otras palabras, que el ritmo de crecimiento debe estar en relación inversa al grado de desarrollo del país, con lo cual se tenderá, al mismo tiempo, a nive-

lar de a poco el desigual bienestar de los pueblos latinoamericanos. Podría alegarse de que esto es virtualmente imposible, debido a que son los países menos desarrollados los que acusan un coeficiente de ahorro más reducido y, en consecuencia, no están en condiciones de realizar las cuantiosas inversiones que requiere un acelerado y sostenido ritmo de crecimiento. Pero es aquí, precisamente, en donde deben entrar a actuar los organismos internacionales de financiamiento para el desarrollo que han proliferado en los últimos años, con escasos resultados positivos, debido quizá, a que no han enfocado hasta ahora el problema con visión estructuralista.

Los préstamos externos y la incorporación de capitales extranjeros, deben entrar en los países de escaso desarrollo para cubrir el défiict de ahorro, necesario para financiar los proyectos de inversión que puedan contribuir al desarrollo. Ahí debe estar la verdadera función del capital internacional y del capital privado extranjero que se incorpora al país. Es preciso que este último no sólo se incorpore sino que al mismo tiempo se integre con el capital nacional.

Debe ser motivo de preocupación e inquietud el auge que ha tenido en nuestro continente —en particular para los países de menor desarrollo económico relativo— en esta última década, la elaboración y ejecución de planes aislados de desarrollo económico nacional. Es posible que a la larga se llegue a un punto en el tiempo y en el espacio, en que estos planes se tornen incompatibles entre sí, teniendo en cuenta el desarrollo económico de América Latina en su conjunto, si no se adoptan con anticipación las medidas adecuadas con miras a la integración, hipótesis que es posible demostrar por medio de un análisis muy sencillo y general.

Sabemos que una de las variables estratégicas de mayor significación para la dinámica del desarrollo de que dispone el programador de países subdesarrollados, para hacer funcionar el modelo en las distintas hipótesis de crecimiento, es el *comercio exterior*. Es así, que en la etapa de ejecución del plan, se prevé la adopción de medidas de política económica que permitan un incremento sustancial del valor de las exportaciones, y una reducción al mínimo indispensable del valor de las importaciones que

no constituyen bienes de capital, materias primas, o alimentos imprescindibles para —por lo menos— mantener el estado de alimentación de por sí insuficiente y deficiente en que vive la población. Estas medidas pueden traducirse en una decidida acción de estímulo para las exportaciones, o bien, mediante disposiciones de orden arancelario, cambiario y monetario que tornen prohibitivas ciertas importaciones de artículos suntuarios, y a la vez impulsen al empresario nacional a producir determinados artículos de consumo inmediato (alimentos), o duradero que el país viene importando (sustitución de importación). Esta es la única manera que ven los programadores de hacer realista el plan general, sin hacer depender este realismo de una variable exógena que escape por completo al control del país, como son los préstamos internacionales, y en cierto modo, la incorporación de capitales privados extranjeros.

Ya hemos visto que las exportaciones dan lugar a una de las maneras más sanas para disponer del poder de compra externo, que con mucha urgencia necesitan los países de escaso desarrollo, para poder adquirir las maquinarias y equipos necesarios que les permitan acelerar el ritmo de su crecimiento, dado que al no contar con industrias productoras de este tipo de bienes, ellas se suplen en gran parte mediante el poder de compra de sus exportaciones. Ahí está pues, el porqué de la extraordinaria importancia que el *comercio exterior* juega en todo plan de desarrollo de los países en vías del despegue, muy particularmente los latinoamericanos.

Como bien expresa el profesor Samuelson, en economía se manifiestan extrañas paradojas, como por ejemplo, cuando demuestra que lo que es bueno para uno, no lo es —por lo general— para el conjunto o todo. En ese sentido, si cada uno de los países latinoamericanos adoptara la misma estrategia con respecto a su comercio exterior, al pretender reducir secularmente sus importaciones, llegará un momento en que estas medidas van a afectar las exportaciones de otro país latinoamericano que produce precisamente la clase de bienes que se van sustituyendo y viceversa. Esta situación inevitablemente tenderá a afectar la ejecución normal del plan y, por consiguiente, el proceso de desarrollo de muchos países latinoamericanos que tienen elaborados

sus planes en forma minuciosa, poniendo precisamente mucho énfasis en la dinámica de su *comercio exterior.* Este fenómeno se manifestará salvo que paralelamente se vayan adoptando acuerdos de complementación perfectamente estructurados, los cuales harán surgir a su vez problemas complejos, teniendo en cuenta el muy desigual grado de desarrollo de los países latinoamericanos.

Otro razonamiento muy sencillo puede hacerse respecto a otra variable componente también de la demanda final y de fundamental importancia para todo proceso de desarrollo, *la inversión.* En este aspecto los países podrían entablar competencia hasta desleal, para tratar de canalizar la inversión extranjera hacia sus respectivos territorios, perjudicándose así —probablemente— el aprovechamiento óptimo de este recurso tan escaso, a causa de una inadecuada localización, fenómeno que es demostrable al hacer funcionar un modelo de programación regional. En este tipo de modelo puede observarse el caso en que una determinada inversión localizada en cierta región favorece más a la producción y el ingreso de otra región limítrofe que a la propia. Para prevenir el impacto perjudicial de este fenómeno sería oportuno ir ensayando fórmulas que posibiliten a los países de escaso desarrollo, la obtención de un ritmo aceptable de crecimiento, y aleje el temor de que a la larga puedan ser absorbidos por otros países vecinos más desarrollados, y diluyan la presunción —quizás infundada— de que la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC), ha sido una creación impuesta por las necesidades de sólo unos pocos países en proceso de industrialización de América Latina.

Una de las fórmulas pudiera ser la centralización de todos los planes nacionales que cada uno de los países latinoamericanos deberán tener elaborados. El análisis de cada uno de estos planes en relación a los otros para tener en cuenta y prever sus efectos e impactos recíprocos, hasta ir —por aproximaciones sucesivas— haciendo desaparecer los efectos negativos de cada uno sobre los otros planes. En otros términos, hacerlos compatibles, coherentes y consistentes, para llegar por último a encuadrarlos en un plan global de desarrollo económico latinoamericano.

La metodología no resulta nada extraña, puesto que es la misma que se utiliza en la elaboración de los planes nacionales

al jugar con los distintos sectores productivos. Sólo que en el caso propuesto surge una variable cualitativa de suma importancia para la puesta en práctica del plan global para América Latina en su conjunto, y que escapa a todo razonamiento técnico y científico cuantificable, cual es *el nacionalismo*, que en grado excesivo se halla compenetrado en la mente y el espíritu de los hombres de gobierno y de los pueblos latinoamericanos. El nacionalismo puede constituirse así en una manifestación de sentimientos que asuma un papel de carácter anímico de gran trascendencia en la ejecución de los planes nacionales, pero que para la ejecución de un plan global latinoamericano —en cambio— puede constituirse en un serio obstáculo en el proceso de integración y complementación que necesariamente deberá acompañar al plan global.

SEGUNDA PARTE

TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA

EL MODELO GLOBAL PRELIMINAR

1. Introducción

En este capítulo entraremos a discutir lo que se ha dado en llamar *El Modelo Global Preliminar*, el cual nos permitirá hacer uso de los instrumentos estudiados hasta ahora, y que fueron dados a conocer por intermedio de las asignaturas ya vistas en el curso: Matemáticas para la Economía; Estadística, y en especial Contabilidad Social. Asimismo, en esta parte de la materia *Técnica de Planificación*, tendremos oportunidad de aplicar los varios criterios que, de modo alternativo, pueden presentarse para la solución de muchos problemas económicos. En este aspecto entrarán a jugar un papel de gran importancia, los conocimientos que hayamos adquirido mediante el estudio de las materias denominadas *Análisis Económico* y *Desarrollo Económico*, no sólo para la construcción del modelo mismo, sino también, para interpretar el impacto directo e indirecto que ejercen los distintos fenómenos que continuamente aparecen en el escenario económico y social de un país.

Hecho el diagnóstico, y una vez que hayamos sentado los objetivos fundamentales, establecida también una definición preliminar de las metas específicas que guiarán la formulación del plan, convendrá elaborar previamente un primer conjunto de proyecciones globales que comprendan los principales agregados macroeconómicos. A saber: el producto, el consumo, la exportación, la importación, el saldo de la balanza de pagos, etc. La primera gran utilidad de este trabajo consiste en que nos ayudará, tentativamente, a obtener una primera aproximación de los requerimientos y las consecuencias que tendrán la definición de los objetivos y metas propuestos —de un modo aún provisional— en

el plan. Ellos tendrán que apoyarse, principalmente, en las conclusiones derivadas del diagnóstico, o bien, en consideraciones alternativas de crecimiento del producto, estableciendo para ello límites mínimos y máximos, o en términos de cierta expansión del consumo. También podrá apoyarse en una redistribución del ingreso por sectores sociales, como asimismo buscar metas específicas de mejoramiento en el nivel general de vida, etc.

La segunda utilidad de estas proyecciones globales preliminares —una vez que se confirmen los objetivos y metas desde el punto de vista de su viabilidad, o que destaquen elementos de juicio para su rectificación— reside en el hecho de que nos permitirán dejar expresado, aunque más no sea en forma preliminar y aproximada, los valores de los agregados macroeconómicos fundamentales, que luego servirán para construir el marco general de referencia imprescindible para los trabajos posteriores de proyecciones sectoriales. Esto es, cuando se tenga que pasar a trabajar en base a un cuadro de relaciones intersectoriales o de insumo-producto.

Ya habíamos señalado que el esquema más conocido, y el que nos ofrece una visión bastante pormenorizada del resultado final de todo el proceso económico, correspondiente a un período determinado de tiempo —por lo general de un año—, es el construído a base del modelo de insumo-producto. Al mismo tiempo nos muestra la interdependencia estructural que existe entre los distintos sectores que componen el sistema económico de un país.

Al modo de operar de este modelo nos referiremos en la tercera parte de este mismo trabajo.

2. Proyecciones de la demanda final

Mediante la ecuación del producto dada por el modelo global preliminar ($PBI = C + I + X - M$)[1], habremos llegado en un

[1] PBI = producto bruto interno
C = consumo
I = inversión
X = exportación
M = importación.

primer intento, a precisar los requerimientos totales de cada uno de los tres componentes principales de la demanda final, a saber: el consumo, la inversión bruta y las exportaciones. En forma separada y mediante un estudio profundo y sistemático de la balanza de pagos, examinando el comportamiento probable de cada una de las cuentas que componen la misma, llegaremos a determinar de manera aproximada, la capacidad para importar de que dispondremos para cada uno de los años del plan. Esta variable pasa a asumir un papel de trascendental importancia, en especial en el proceso de desarrollo económico de los países rezagados.

Es así, como veremos más adelante, que este nuevo agregado macroeconómico —conocido como capacidad para importar— que se introduce entre las variables de proyección, se constituye posteriormente en un elemento de singular significación dentro de la estrategia del desarrollo económico, cualquiera sea el modelo econométrico que se utilice para la planificación de la economía.

Además, en el estudio del comportamiento probable de los rubros que integran la balanza de pagos, se debe tener en cuenta que el elemento de ajuste en un modelo cualquiera correspondiente a los países subdesarrollados es —por lo general— la ecuación del consumo importado.

1) $C_M = X + ERPI_x + YBK + YF_n - (EBK + PF_x + I_M + IR_M + MP_M)$

2) $C_M = X + ERPI_x + SMK - (I_M + IR_M + MP_M)$

3) $C_M = PCX + SMK - (I_M + IR_M + MP_M)$

4) $C_M = CPM - (I_M + IR_M + MP_M)$

C_M = consumo importado
X = exportaciones
$ERPI_x$ = efecto relación precios intercambio exterior
YBK = ingreso bruto de capital
EBK = egreso bruto de capital
PF_x = pagos a factores del exterior
SMK = saldo movimiento de capitales
YF_n = ingreso de factores del país
PCX = poder de compra de las exportaciones

CPM = capacidad para importar
I_M = inversión importada
IR_M = inversión de reposición importada
MP_M = materia prima importada

En la ecuación 1) el consumo importado lo hacemos igual a las exportaciones (X), más (o menos) el efecto de la relación de precios del intercambio exterior ($ERPI_x$), más el ingreso bruto de capital (YBK), más el ingreso de factores nacionales (YF_n), menos la suma de los egresos brutos de capital (EBK), los pagos a factores del exterior (PF_x), la inversión importada (I_M), la inversión de reposición importada (IR_M) y las materias primas importadas (MP_M). La ecuación 2) es la misma, sólo que en vez de expresarse por separados los ingresos y egresos brutos de capital, se utiliza nada más que el saldo entre los mismos, o sea, más o menos el saldo del movimiento de capital (SMK), en el que se incluye también pagos de factores, continuando el resto de la ecuación igual. En la ecuación 3), lo único que se ha hecho es reemplazar las exportaciones y los efectos del intercambio exterior por su igual: *el poder de compra de las exportaciones.*

Por último, como el poder de compra de las exportaciones y el saldo del movimiento de capitales conducen a la determinación de la *capacidad para importar*, la ecuación 4) resumiendo todo, expresa que el consumo importado es igual, a la capacidad para importar, menos la suma de la inversión importada, la inversión de reposición o depreciación importada y las materias primas importadas.

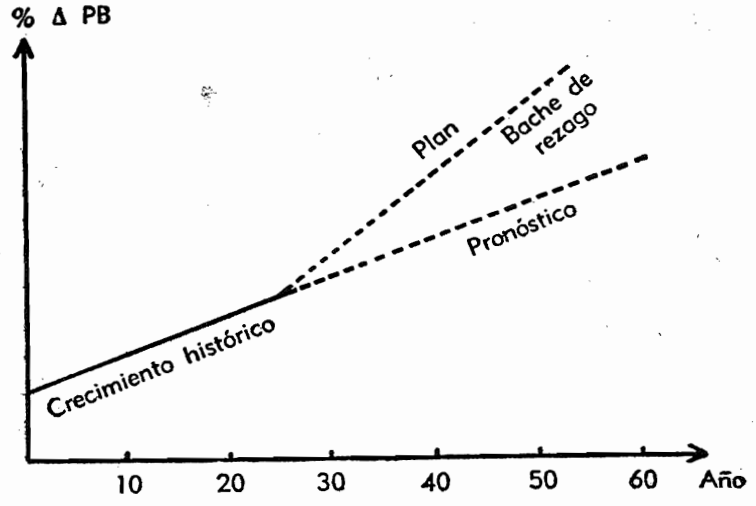
De ahí que la determinación de la capacidad para importar probable, correspondiente a cada uno de los años del plan, debe ser en lo posible una labor minuciosa y detallada, a la que se aplicarán criterios basados en principios de orden racional, realista y sobre todo prudente, de tal suerte que se ofrezcan varias alternativas en el uso de esta variable. Ellas se referirán principalmente a la relación de los precios del intercambio exterior y al movimiento de capitales extranjeros, incluídas las remesas por concepto de utilidades y la amortización de la deuda externa.

Lo fundamental en las proyecciones de las variables que

integran la ecuación del producto correspondiente a un modelo global —volvemos a insistir— es llegar a valores coherentes, o sea, que no se manifiesten desequilibrios entre los grandes agregados macroeconómicos representados por estas variables. Para los primeros intentos de proyecciones, se establece como punto de partida el ritmo de crecimiento histórico que han manifestado cada una de estas variables y que fue observado a través del diagnóstico. En base a ello, se calcula lo que es probable que crezcan en el futuro estos mismos agregados, en función principalmente, de elementos autónomos y circunstancias más o menos parecidas. Es decir que de esta manera, tendremos determinado cuantitativamente el crecimiento natural y espontáneo de la economía, ceteris paribus, gracias al uso de un simple instrumento matemático.

De allí en más, y entrando ahora en el campo de la programación, se procede a calcular lo que es posible hacer crecer la economía, no ya en función solamente de elementos autónomos, sino fundamentalmente, mediante la elaboración cuidadosa de un plan. Es decir, que sería otro tipo de proyecciones basado en determinación previa de objetivos y metas, a los que se pretende llegar por vía de procedimientos y acciones conscientes, racionales y coordinados.

La diferencia que se manifiesta entre uno y otro tipo de proyecciones —que podríamos denominar bache de rezago o de estancamiento—, nos mostrará, precisamente, el esfuerzo que debe exigirse a todo el sistema económico y social para aumentar la tasa de desarrollo del país. De ese modo vemos que la idea de hacer un plan lleva implícita la intención de introducir cambios de tipo estructural y de desviar ciertas tendencias —que se han venido manifestando en el transcurso del tiempo y con cuyo comportamiento y resultado estamos disconformes— hacia otra posición que signifique alcanzar metas de bienestar económico y social más ambiciosas y que permitan satisfacer, fundamentalmente, los deseos y aspiraciones cada vez más crecientes, de las comunidades pobres de los países de escaso desarrollo.



3. Modelo global para una economía cerrada

Como primer ejemplo para el estudio del funcionamiento de una serie de modelos, referidos todos ellos a la economía en su conjunto desde el punto de vista global, citaremos el correspondiente a un país que supuestamente no mantiene intercambio comercial con el exterior. Las cuentas nacionales de ese país nos proporcionan, al final de un año dado al que consideramos como año base del plan o año cero, la siguiente información:

P:	Producto	= 100,0
K:	Capital	= 200,0
C:	Consumo	= 70,0
I:	Inversión neta	= 10,0
D:	Depreciación	= 20,0

En base a estos datos se pretende obtener como meta una tasa de crecimiento del producto del diez por ciento anual acumulativo. Para ello se tiene en cuenta, y se fija como parámetro, de que la relación producto-capital es de 0,5 y la tasa de depreciación de 0,10. Por otro lado, se tiene entendido de que la población se incrementará cada año en un tres por ciento:

&: coeficiente de relación producto-capital = 0,5
d: tasa media de depreciación del capital = 0,10
rg: tasa de crecimiento anual del producto = 0,10
rp: tasa de crecimiento anual de la población = 0,03

CUADRO 1

MODELO DE ECONOMÍA CERRADA

Año	*K*	*PBI*	*C*	*IN*	*D*
0	200,0	100,0	70,0	10,0	20,0
1	210,0	105,0	63,0	21,0	21,0
2	231,0	115,5	69,4	23,0	23,1
3	254,0	127,0	76,2	25,4	25,4
4	279,4	139,7	84,0	27,8	27,9
5	307,2	153,6	92,1	30,8	30,7
6	338,0	169,0	101,4	33,8	33,8
7	371,8	185,9	111,5	37,2	37,2
8	409,0	204,5	122,8	40,8	40,9
9	449,8	224,9	134,9	45,0	45,0
10	494,8	247,4			

Hipótesis

rg = Δ PBI = 10 % ... incremento del producto bruto interno
rp = Δ N = 3 % ... incremento de población
α = 0,5 ... coeficiente relación producto-capital
d = 0,10 ... coeficiente tasa media de depreciación

El modelo representado en el cuadro Nº 1 opera del siguiente modo: de acuerdo a los datos tenemos para el año base o año cero, un capital de 200 y una inversión inicial neta de 10. Significa esto de que para el año 1 el capital se incrementará a 210. Por otro lado, se tiene asignado una productividad media de 0,5 para el capital, en consecuencia, por la relación producto-capital:

$$\frac{P}{K} = \alpha, \text{ de donde } P = K\alpha$$

$$P = 210 \times 0{,}5$$

$$P = 105$$

El producto bruto interno para el año 1 será de 105, como

también se conoce, a través de los datos, la tasa media de depreciación, que es del 10 por ciento, se tiene el monto total de depreciación para el año 1 igual a 21. Llegado a este punto recién es posible tomar las decisiones pertinentes a fin de obtener lo que se ha establecido como meta, tratándose en este caso del crecimiento del producto a un ritmo del 10 por ciento anual acumulativo, puesto que sobre el año 1 aún no es posible influir en razón de tener dadas ya ciertas condiciones. En nuestro caso, por ejemplo, una inversión neta de 10 en el año cero, que adicionada al capital existente al final de ese mismo año dará un capital de 210, el que necesariamente, por la relación producto-capital, nos determinará para el año 1 un producto igual a 105, lo cual significa un ritmo de crecimiento del mismo del 5 por ciento, que representa la obtención de una meta muy por debajo a lo planeado —una mitad— del 10 por ciento.

De modo, pues, que a partir del año 2 recién se comienza a tomar la decisión de incrementar el producto a una tasa anual acumulativa del 10 por ciento, hasta el final del período de 10 años, lapso que abarca nuestro plan. Obtenido así el producto correspondiente a cada uno de los años del plan a partir del año 2, es fácil determinar el capital necesario para producir los respectivos productos de cada año, aplicando sencillamente nuestra ya conocida fórmula que relaciona el producto con el capital. Es decir, que para el año 2 tendremos:

$$\frac{P}{K} = \alpha, \text{ de donde } K = \frac{P}{\alpha}$$

$$K = \frac{115{,}5}{0{,}5}$$

$$K = 231$$

Este capital de 231, comparado con el capital del año anterior, o sea, el año 1, arroja una diferencia de 21, que nos muestra, precisamente, el esfuerzo de capitalización (inversión neta) que debe realizarse en el año 1, para poder alcanzar la meta propuesta de 10 por ciento de crecimiento del producto a partir del año 2.

Obtenido el producto del año 1 (105) por un lado, y te-

niendo la depreciación e inversión neta (21 para ambas), por diferencia [105 – (21 + 21)] se determina el monto del consumo que para el año 1 es igual a 63, con lo cual se tiene completada la línea correspondiente al año 1 del plan. A modo de recapitulación, diremos que este modelo en verdad opera conforme a los objetivos y metas fijados recién a partir del segundo año de vigencia del plan, puesto que para el primer año no es posible aún anticipar metas precisas de crecimiento o expansión, en razón de que ciertas condiciones ya están dadas por lo ocurrido en el período anterior, o sea, en el año base o año cero de nuestro modelo y, en consecuencia, ya no es posible influir sobre los resultados del año 1. Así tenemos, por ejemplo, el caso de la inversión neta que, en definitiva, y para este modelo, es la que determina el ritmo de crecimiento del producto. Es claro que para ello hemos fijado dos parámetros, el coeficiente producto-capital y la tasa media de depreciación, que se supone mantienen un comportamiento constante.

El modelo representado en el cuadro Nº 1, que corresponde al caso histórico de un país que no mantiene relaciones comerciales con el exterior (economía cerrada), muestra que la tasa de crecimiento del producto (rg), o dicho en otros términos, el despegue de la economía, se produce a base, principalmente, de una drástica restricción del consumo, que de 70 en el año cero se reduce a 63 en el año 1, o sea, un diez por ciento de decremento, para volver a reaccionar fuertemente otra vez en el año 2, en donde casi alcanza el mismo valor ya obtenido en el año base. A partir del año 2, el ritmo de expansión del consumo iguala al del producto y se produce el fenómeno de mantenerse dicha igualdad para todos los años siguientes.

Es indudable que el modelo, desde el punto de vista matemático, opera de manera admirable, pero de ahí a que se diera en la realidad merece algunas consideraciones, entre ellas, principalmente, la posibilidad de que la reducción del consumo diera como resultado la liberación de recursos o factores productivos, que de inmediato pudieran ser utilizados en otros usos necesarios para acelerar el ritmo de crecimiento del producto (nuevas inversiones).

De lo contrario, se corre el riesgo de que la reducción del

consumo sólo consiga acumular recursos o factores ociosos y, en consecuencia, tender a un deterioro persistente de la relación producto-capital, lo que indudablemente influirá para la no obtención de la meta fijada para el producto. Por otra parte, resulta obvio destacar toda la secuela de malestares a que puede conducir una reducción drástica del consumo en un país que en esos momentos acusa un índice bastante bajo del nivel del mismo por habitante.

Por último, podemos agregar con respecto a este modelo, de que es estático, puesto que sólo refleja situaciones dadas para períodos determinados, y más aún, no destaca todo el complejo de interrelaciones estructurales que existen en el sistema económico. Ahora bien, si con el propósito de darle algún pequeño grado de dinamismo incluímos en el análisis el crecimiento demográfico del país, vamos a ver de inmediato que el sacrificio que se va a exigir a la colectividad en términos de restricción de consumo por habitante, es mucho mayor de lo que el modelo en sí expresa. En efecto, si nos referimos al consumo por habitante y no al global, nos encontraremos con que la disponibilidad de bienes de consumo en términos de habitantes disminuyó en el año 1 no solamente en proporción a la reducción del consumo global, sino en una cuantía mucho mayor por efecto del incremento de la población, que en nuestro ejemplo representa un 3 por ciento. Es decir, que en términos globales el consumo decreció en un 10 por ciento, pero en términos del consumo por habitante éste disminuyó en un 13 por ciento, como consecuencia del incremento de la población en un 3 por ciento.

Si en nuestro ejemplo del Cuadro Nº 1 admitimos que el consumo está dado en miles de unidades en términos reales, y suponiendo que la población en el año base o año cero haya sido de 1.000 habitantes, tendremos para ese año:

$$C_{ph} = \frac{CT}{N} = \frac{70.000}{1.000} = 70$$

C_{ph} = consumo por habitante
T = consumo total
N = población

o sea, el consumo por habitante es de 70, mientras que para el año 1:

$$C_{ph} = \frac{63.000}{1.030} = 61$$

$$C_{ph} = 61$$

El consumo por habitante se reduce a 61, que representa un 13 por ciento menos respecto al consumo de 70 del año anterior o año base.

En países de escaso y lento desarrollo, cuyo consumo además de ser deficiente es, a la vez, insuficiente, es probable que este modelo no opere muy fácilmente, y quizá tampoco sea aconsejable su aplicación por varias razones obvias. Entre ellas, la más fundamental es la de considerar como hipótesis a un país que no tiene vínculo comercial con el exterior. Un modelo más realista, que incluya el comercio exterior entre sus variables más importantes, ofrece, en cambio, la posibilidad de incrementar, en algunos casos, tanto el producto como el consumo desde el inicio mismo del plan.

4. Modelo global correspondiente a una economía abierta

El esquema correspondiente a un modelo global preliminar, referido a un país que mantiene vínculos comerciales con los demás países (economía abierta), puede asumir diversas formas. La cantidad de variables y parámetros que utilice puede ser más o menos numerosa, conforme a la intención del análisis y a los objetivos y metas propuestos. Es así como puede formularse un modelo en términos de un sistema de ecuaciones, que incorpore los principales agregados macroeconómicos dados por la Contabilidad Social a través de las cuentas nacionales, en el que se resuman las relaciones contables o de definición que vinculan a esas variables:

$$1)\ PB_i = C_i + IB_i + X_i - M_i$$

$$2)\ PB_{i+1} = K_{i+1} \cdot \alpha$$

$$3)\ IB_i = IN_i + D_i$$

$$4)\ D_i = K_i \cdot d$$

$$5)\ IN_i = K_{i+1} - K_i$$

$$6)\ SBP_i = X_i - M_i$$

i	= un año cualquiera	α	= coeficiente relación producto-capital
PB	= producto bruto	IN	= inversión neta
C	= consumo	D	= depreciación
IB	= inversión bruta	d	= coeficiente o tasa de depreciación
X	= exportación	SBP	= saldo balanza de pagos
M	= importación		
K	= capital		

Con el propósito de comenzar el estudio de operabilidad de los modelos de una manera sencilla y fácilmente comprensible, convengamos por ahora que las cuentas que integran la balanza de pago son únicamente dos, vale decir, las exportaciones y las importaciones, tal como lo destaca la ecuación 6), o sea, que admitimos el supuesto de que la balanza de pagos es igual a la balanza comercial.

La ecuación 1) presenta al producto ajustado por el saldo del comercio exterior (exportación e importación), y refleja la distribución de los bienes y servicios disponibles entre consumo e inversión. En la ecuación 2) tenemos verificada una igualdad que se manifiesta entre el producto bruto y el resultado de multiplicar el capital por un coeficiente que representa su productividad media, conocida como relación producto-capital. La ecuación 3) muestra a la inversión bruta como una adición de la inversión neta y el monto de la depreciación. En la ecuación 4) tenemos verificado que el monto de la depreciación se obtiene mediante la operación de multiplicar el capital por un coeficiente que representa el porcentaje medio de desgaste durante el proceso productivo. La ecuación (5) muestra que el valor de la inversión neta puede ser determinado por diferencia entre el valor del capital de dos períodos consecutivos, en consecuencia, es perfectamente posible de que en algunos casos o períodos la inversión neta resulte negativa. Por último, la ecuación 6) refleja el saldo del comercio exterior como una dife-

rencia entre las exportaciones e importaciones de bienes y servicios, la cual también en muchos casos puede ser negativa, en particular en los países de escaso desarrollo en que las necesidades de importación superan, por lo general, a la capacidad para importar, lo que se hace más evidente cuando estos países se esfuerzan en iniciar un proceso más acelerado de desarrollo económico, que implica introducir profundos cambios no sólo en la estructura de sus sectores de producción, sino también en la organización misma de su funcionamiento.

El sistema de ecuaciones que hemos descripto incorpora, por un lado, dos variables K_i y PB_i, que de hecho se hallan predeterminadas, conforme al funcionamiento o al modo de operar del modelo mismo y, por consiguiente, dejan de ser incógnitas propiamente dichas, puesto que sus valores ya estarán dados por lo ocurrido en el período inmediatamente anterior y por la determinación previa de ciertos parámetros. También hace uso de dos coeficientes a los cuales le asigna valores de relativa constancia: uno de ellos es el que relaciona el capital con el producto y el otro es el porcentaje de desgaste que se supone sufre el capital durante el proceso productivo en un período determinado. A estos coeficientes se les puede asignar la función de parámetros. Por último, están las restantes variables o incógnitas propiamente tales cuyos valores nos irá suministrando el modelo a través de su funcionamiento, y que son:

C = el consumo
IB = la inversión bruta
X = las exportaciones
M = las importaciones
PB_{i+1} = el producto bruto del año $i + 1$
K_{i+1} = el capital del año $i + 1$
IN = la inversión neta
D = la depreciación
SBP = el saldo de la balanza de pagos

Es así como se tiene formulado el modelo en término de un sistema de seis ecuaciones con nueve incógnitas, lo que da lugar a la disposición de tres grados de libertad, de los cuales será preciso hacer uso para que el modelo entre a funcionar y pueda

dar respuestas a los objetivos y metas propuestos en el plan, puesto que de no ser así el sistema sería indeterminado. Es menester asignar valores a tres de las nueve variables por simple decisión, o teniendo en cuenta consideraciones que escapan al modelo mismo, único modo en que el sistema de ecuaciones sería operativo, es decir, que se salvaría su indeterminación y, por consiguiente, sería posible calcular los valores de las restantes incógnitas.

Es muy importante tener en cuenta que en economía los grados de libertad tienen sus limitaciones y, en consecuencia, no es posible atribuir arbitrariamente valores a tres cualquiera de las nueve incógnitas que tiene el sistema de ecuaciones formulado. Por ejemplo, resultaría incompatible para el funcionamiento del modelo el hecho de que se pretendiera atribuir valores por simple decisión al producto bruto del año $i + 1$ (PB_{i+1}) y a la inversión neta del año i (IN_i) a un mismo tiempo. Esto en razón de que el producto quedará automáticamente determinado al atribuir valor a la inversión, puesto que al adicionar ésta al capital del año i (K_i) y multiplicarlos por el coeficiente relación producto-capital o parámetro α, nos dará el producto que corresponde al año $i + 1$ (P_{i+1}), el cual no tiene por qué ser igual al valor que arbitrariamente pudiéramos asignarle como meta, al hacer uso de los grados de libertad que admite el sistema.

De acuerdo a la manera en que se haga uso de los grados de libertad que admite el modelo, las proyecciones podrán considerarse como de *intención*, cuando se fijan por anticipado los valores del producto bruto o del consumo (C_i) para todos los años del plan, es decir, que intencionalmente se están proponiendo unas metas a las cuales se tratará de llegar de algún modo. Se considerarán como proyecciones de *decisión* cuando mediante medidas de acción dispuestas en la política económica trazada por el gobierno las proyecciones se hacen en función, por ejemplo, del endeudamiento con el exterior, o sea, que lo que se fija para todo y cada uno de los años que comprende el plan, es el saldo de la balanza de pagos (SBP_i). Por último, las proyecciones podrán ser consideradas como de *probabilidad* cuando, por ejemplo, se establecen metas para las exportaciones.

5. Algunas formas de utilización de los tres grados de libertad que admite el modelo abierto

a) *El producto, el consumo y las exportaciones*

Si los tres grados de libertad que admite el sistema de ecuaciones de nuestro modelo lo utilizáramos para fijar metas cuantitativas al producto bruto del año i + 1 (PB_{i+1}), al consumo del año i (C_i) y a las exportaciones también del año i (X_i) significará, en primer término, de que a un mismo tiempo estamos haciendo *proyecciones de intención*, junto con el de probabilidad, al establecer también metas para las exportaciones (X_i). En segundo lugar, significará que la obtención de las metas propuestas, tanto para el producto como para el consumo, quedarán sujetas al hecho de que el país se sitúe en condiciones de absorber sin trastornos el endeudamiento con el exterior, cuyo requerimiento cuantitativo reflejará explícitamente el modelo al ser resuelto.

El siguiente cuadro ilustra el caso en que han sido propuestos aumentos simultáneos iguales, tanto para el producto bruto como para el consumo, en un porcentaje del 10 por ciento anual acumulativo; al mismo tiempo, se establece como probable de que las exportaciones también van a incrementarse al mismo ritmo del 10 por ciento al año. Además, se han establecido como datos de que la productividad media del capital es igual a 0,5 ($\alpha = 0{,}5$), y que la tasa media de desgaste de este mismo capital es igual a 0,05 ($d = 0{,}05$).

Las cuentas nacionales y otros registros estadísticos del país arrojan las cifras para el año base —que en el modelo equivale al año cero— del plan. Estas cifras serán válidas para el funcionamiento de todos los otros modelos, y son:

PB	= 1.000	X	= 200
C	= 800	M	= 200
IN	= 100	SBP	= 0
D	= 100	D_x	= 0
IB	= 200	α	= 0,5
K	= 2.000	d	= 0,05

Las proyecciones del Cuadro Nº 2 se han realizado bajo la hipótesis, en primer lugar, de lo que hemos denominado *proyecciones de intención*, puesto que por anticipado se están proponiendo metas tanto para el producto como para el consumo, a las cuales se tiene la intención de llegar; en segundo lugar, al establecer también metas precisas para las exportaciones, y sabiendo de que éstas dependen de la demanda externa, la que, por lo general, escapa a todo control del país —circunstancia por la cual se la considera como una variable exógena—, significa que al mismo tiempo se están haciendo *proyecciones de probabilidad*, puesto que es probable, o se espera, que la demanda externa se comportará de tal manera que dé la posibilidad de un incremento en las exportaciones igual a lo previsto en el plan.

CUADRO 2

METAS: EL PRODUCTO BRUTO, EL CONSUMO Y LAS EXPORTACIONES

Año	*K*	*PB*	*C*	*IN*	*D*	*IB*	*X*	*M*	*SBP*	*Dx*
0	2000	1000	800	100	100	200	200	200	0	0
1	2100	1050	880	210	105	315	220	365	– 145	145
2	2310	1155	968	231	115	346	242	401	– 159	304
3	2541	1270	1065	253	127	380	266	441	– 175	479
4	2794	1397	1171	280	140	420	293	487	– 194	673
5	3074	1537	1288	308	154	462	322	535	– 213	886
6	3382	1691	1417	338	169	507	354	587	– 233	1119
7	3720	1860	1559	372	186	558	389	646	– 257	1376
8	4092	2046	1715	410	205	615	428	712	– 284	1660
9	4502	2251	1886	450	225	675	471	781	– 310	1970
10	4952	2476	2075		248		518			

Hipótesis

Δ PB = 10 % ... incremento del producto bruto
Δ C = 10 % ... incremento del consumo
Δ X = 10 % ... incremento de las exportaciones
α = 0,5 ... coeficiente relación producto-capital
d = 0,05 ... coeficiente tasa media de depreciación

El modelo representado en el Cuadro Nº 2 opera del siguiente modo: Conforme a las metas propuestas se comienza a

proyectar, a partir del año 1, tanto el consumo como las exportaciones a la tasa del 10 por ciento anual, mientras que la proyección del producto a la tasa propuesta recién se realiza a partir del año 2, puesto que sobre el año 1 ya no es posible influir por los motivos indicados en la explicación del cuadro anterior. De ese modo tenemos que para el año 1 el capital (K) es igual a 2.100, esto es teniendo en cuenta la relación que establece la ecuación 5) del sistema correspondiente a nuestro modelo:

$$5)\ IN_i = K_{i+1} - K_i$$
$$K_i + IN_i = K_{i+1}$$
$$2.000 + 100 = K_{i+1}$$
$$K_{i+1} = 2.100$$

Una vez calculado el capital se procede a determinar, mediante el parámetro α, o sea, el coeficiente relación producto-capital ($\alpha = 0{,}5$), el producto bruto del año 1, que deberá ser necesariamente 1.050, de acuerdo a la ecuación 2) de nuestro sistema:

$$2)\ PB_{i+1} = K_{i+1} \cdot \alpha$$
$$PB_1 = 2.100 \times 0{,}5$$
$$PB_1 = 1.050$$

Es así como llegamos a determinar el capital del año 1 (K_1) y también el producto de ese mismo año (PB_1).

La siguiente variable que es el consumo, se obtiene directamente a través de la proyección automática (incremento del 10 por ciento anual), con lo cual tenemos también para el año 1 un consumo (C_1) igual a 880. Ahora bien, para obtener el valor de la variable que representa la inversión neta (IN), se procede previamente a determinar el producto bruto del año 2 (PB_2) mediante la proyección automática (incremento del 10 por ciento por año), conforme a la meta fijada para el mismo en el plan, y así llegamos a obtener:

$$PB_2 = (1.050 + \frac{1.050 \times 10}{100})$$
$$PB_2 = 1.155$$

Obtenido el producto del año 2, es posible hallar el capital de ese año mediante la relación expresada en la ecuación 2) de nuestro sistema:

$$2)\ PB_{i+1} = K_{i+1} \cdot \alpha$$

$$K_{i+1} = \frac{PB_{i+1}}{\alpha}$$

$$K_2 = \frac{1.155}{0,5}$$

$$K_2 = 2.310$$

Una vez calculado el capital correspondiente al año 2 ($K_2 = 2.310$); por la ecuación 5) llegamos a determinar la inversión neta del año 1, a saber:

$$5)\ IN_i = K_{i+1} - K_i$$

$$210 = 2.310 - 2.100$$

$$IN_i = 210$$

Disponiendo del capital correspondiente al año 1 ($K_1 = 2.100$), es fácil determinar la siguiente variable de nuestro modelo, o sea, la depreciación (D_1). Para ello recurrimos a la ecuación 4) de nuestro sistema:

$$4)\ D_i = K_i \cdot d_i$$

$$D_1 = 2.100 \times 0,05$$

$$D_1 = 105$$

Por suma de la inversión neta y la depreciación llegamos a determinar el valor de la inversión bruta del año 1 (IB_i), conforme expresa la ecuación 3) de nuestro sistema:

$$3)\ IB_i = IN_i + D_i$$

$$IB_1 = 210 + 105$$

$$IB_1 = 315$$

Para la proyección de las exportaciones (X) no se presentan mayores problemas, puesto que sencillamente se opera a igual que el consumo, es decir, incrementándola a la tasa esta-

blecida como meta (10 por ciento anual). De ese modo, para el año 1 llegamos a un valor de las exportaciones igual a 220 ($X_1 = 220$).

Por último, para completar la fila correspondiente al año 1, nos falta determinar los requerimientos de importaciones. Para ello, recurrimos a la ecuación 1) de nuestro sistema:

$$1)\ PB_i = C_i + IB_i + X_i - M_i$$
$$-M_i = PB_i - (C_i + IB_i + X_i)$$
$$-365 = 1.050 - (880 + 315 + 220)$$
$$M_i = 365$$

El aspecto financiero se reflejará, teniendo en cuenta la relación expresada en la ecuación 6):

$$6)\ SBP_i = X_i - M_i$$
$$-145 = 220 - 365$$
$$SBP_1 = -145$$
$$D_{x_1} = 145$$

Este modelo expresa de que el país requerirá un monto de importaciones superior en 145 al valor de las exportaciones y, en consecuencia, tal situación obligará al mismo a un endeudamiento con el exterior por dicha cantidad, o sea $D_{x_1} = 145$.

Las cifras del Cuadro Nº 2 revelan, a primera vista, que las metas propuestas resultan poco realistas, ya que si bien es cierto que el modelo se interrelaciona a la perfección teniendo en cuenta el automatismo de su funcionamiento refleja, en cambio, que los valores de algunos de los agregados macroeconómicos es improbable que puedan darse en los hechos. Por ejemplo: que el endeudamiento con el exterior (D_x) ascienda a más del 50 por ciento del producto para el año 5 y llegue a más del 80 por ciento al final del período del plan. Tal situación exigirá el cumplimiento de un compromiso de amortización e intereses con el exterior muy superior, probablemente, a la capacidad de pago del país, teniendo en cuenta, además, los nuevos y cada vez mayores requerimientos de importación que irá exigiendo el plan.

Un ejemplo hipotético referente a un país cualquiera del mundo subdesarrollado puede darnos una mejor ilustración:

Se supone que el producto bruto del país en el año 1964 fue de 400 millones de dólares; que sus exportaciones en ese mismo año se elevaron a un total de 80 millones de dólares, lo que representa un 20 por ciento del producto bruto. Bien, si conforme al modelo desarrollado en el Cuadro Nº 2 la deuda externa ($D_{x_{64}}$) en el año 1964 representa el 80 por ciento del producto, la misma será equivalente a 320 millones de dólares. Si los compromisos tanto de amortizaciones como de intereses son del orden del 15 por ciento respecto al monto total de la deuda externa, representarán un monto igual a 48 millones de dólares, que constituyen el 60 por ciento del valor total de las exportaciones. En estas condiciones sería absurdo pretender encarar un plan que contemple la obtención de un ritmo más acelerado de desarrollo económico, puesto que las metas menos ambiciosas serían imposibles de obtener por falta del financiamiento adecuado de los proyectos de inversión, salvo el caso de que el mismo esté asegurado por algún tipo de ayuda externa, cosa que siempre resulta muy aleatoria y difícil.

PB_{64} = 400 millones dólares
X_{64} = 80 millones dólares = 20 % de PB_{64}
$D_{x_{64}}$ = 80 por ciento de PB_{64}
$D_{x_{64}}$ = 320 millones dólares

compromiso amortización	10 %
compromiso intereses	5 %
	15 %

15 % de 320 millones = 48 millones

Por otra parte, no se debe perder de vista que en nuestro modelo, representado en el Cuadro Nº 2, se parte de un monto igual a cero de deuda externa, situación poco realista hoy día para los países en proceso de desarrollo, ya que éstos, por lo general, vienen arrastrando deudas correspondientes a años anteriores, las cuales, en caso muy excepcional, podrán ser inferiores, digamos, a un 10 por ciento del producto del año inicial del plan. En muchos casos nos encontraremos con países subdesarrollados cuya deuda externa fácilmente sobrepasará el 15 por ciento del producto en el año base.

Igualmente el comportamiento de la inversión neta resulta poco realista, en particular para los países de escaso desarrollo. Dicha variable muestra que en el año base del plan representaba el 10 por ciento del producto, elevándose a un 20 por ciento en el primer año de ejecución del plan, es decir, que en el transcurso de un año escaso la inversión neta experimentó un incremento de más de 100 por ciento (100 a 210). Una vez analizados en forma minuciosa cada uno de los grandes agregados macroeconómicos representados por las respectivas variables de nuestro modelo, y visto que sus proyecciones resultan incompatibles frente a la realidad en que vive el país, de acuerdo a sus posibilidades actuales y potenciales, será preciso buscar y estudiar otras alternativas, ya sea haciendo menos ambiciosas las metas, o bien, tratando de influir sobre la productividad del capital. Por ejemplo, buscar una utilización más completa y eficiente del mismo y, a la vez, mejorar la tecnología con que operan los diversos sectores de producción de la economía, de tal suerte a tender hacia un constante mejoramiento del coeficiente producto-capital. Es probable también que la tasa de desgaste del capital pudiera reducirse puesto que el porcentaje del 5 por ciento de depreciación promedio parece alto, por lo menos a primera vista. De cualquier manera, está visto que nuestro modelo, representado en el Cuadro Nº 2, muy difícilmente pueda dar lugar a la implantación de una política económica racional y persistente.

El Cuadro Nº 3 que viene a continuación, ilustra el caso en que se hacen menos ambiciosas las metas propuestas, de tal manera que las proyecciones de intención se modifican del siguiente modo: se fija en 8 por ciento la tasa de crecimiento del producto y en 5 por ciento el ritmo de incremento del consumo. Por otro lado, se mantiene la probabilidad de que las exportaciones van a crecer al 10 por ciento anual. En cambio, se establece que la productividad del capital será de 0,5 para los tres primeros años, para luego, a partir del cuarto año, elevarse a 0,525. La tasa media de depreciación del capital seguirá manteniéndose 0,05 para todos los años del plan.

CUADRO 3

METAS: EL PRODUCTO BRUTO, EL CONSUMO Y LAS EXPORTACIONES

Año	*K*	*PB*	*C*	*IN*	*D*	*IB*	*X*	*M*	*SBP*	*Dx*
0	2000	1000	800	100	100	200	200	200	0	0
1	2100	1050	840	168	105	273	220	283	– 63	63
2	2268	1134	882	182	113	295	242	285	– 43	106
3	2450	1225	926	70	123	193	266	160	106	0
4	2520	1323	972	202	132	334	293	276	17	– 17
5	2722	1429	1020	217	143	360	322	273	49	– 66
6	2939	1543	1071	234	154	388	354	270	84	– 150
7	3173	1666	1124	254	167	421	389	268	121	– 271
8	3427	1799	1180	274	180	454	428	263	165	– 436
9	3701	1943	1239	295	194	489	471	256	215	– 651
10	3996	2098	1300				516			

Hipótesis

$\Delta PB = 8\%$ ... incremento del producto bruto
$\Delta C = 5\%$ ... incremento del consumo
$\Delta X = 10\%$ ... incremento de las exportaciones
$\alpha_{1/3} = 0{,}5$ ... coeficiente relación producto-capital años 1, 2, 3
$\alpha_{4/10} = 0{,}525$ ... coeficiente relación producto capital años 4 al 10
$d = 0{,}05$ ... coeficiente tasa media de depreciación

Conforme a las nuevas metas fijadas, tanto para el producto como para el consumo, mucho menos ambiciosas que las anteriores expuestas en el modelo del Cuadro Nº 2, las cifras de las variables representadas en el Cuadro Nº 3 muestran valores un poco más realistas para los distintos agregados macroeconómicos. Se tiene, por ejemplo, que el saldo de la balanza de pagos en los dos primeros años de ejecución del plan es negativo, lo cual es perfectamente razonable y lógico para países de escaso desarrollo, teniendo en cuenta el gran esfuerzo que deben realizar para obtener el empuje que requiere todo proceso de desarrollo económico para el "despegue". Lo que no resulta muy realista y es poco aceptable en el modelo es el cambio brusco que se origina en el saldo de la balanza de pagos (SBP), al pasar éste del año 2 al año 3. Esta situación resulta muy improbable que se manifieste en la realidad en el transcurso de un solo año, por más esfuerzos que realice el país, ya sea sustituyendo su impor-

tación, o bien, contrayéndola al máximo, hasta el punto en que no se vuelva incompatible con el ritmo de crecimiento del producto.

En efecto, el saldo de la balanza de pagos, que había sido deficitario en los dos primeros años y que había dado lugar a un incremento de la deuda externa a 106 para el año 2, se torna positiva en el año 3, en una magnitud que iguala exactamente a los compromisos con el exterior contraídos en los dos primeros años. Esto hace de que la deuda externa para el año 3 se reduzca a cero. En el año 4 el saldo positivo de la balanza de pagos se reduce considerablemente, pero de allí en adelante vuelve a manifestar un gran repunte, situación que persiste hasta el final del período y que da lugar a una acumulación bastante apreciable de créditos con el exterior, a tal punto que para el año 9 los créditos llegan a representar alrededor de una tercera parte del producto bruto.

Ya con anterioridad hemos dejado establecido que un plan de largo plazo debe ser evaluado periódicamente, si fuera posible año a año, a fin de introducir las rectificaciones necesarias conforme al comportamiento que vayan experimentando las distintas variables del sistema. La situación planteada en el modelo del Cuadro Nº 3, en relación al comportamiento del saldo de la balanza de pagos (SBP) y, consiguientemente, de la deuda externa (D_x), puede resultar un caso que dé lugar a una rectificación de las metas. Por ejemplo, decidir después de algunos años que en vez de ir acumulando créditos con el exterior se opte en financiar mayores inversiones, lo cual posibilitaría acelerar el ritmo de crecimiento del producto a más del ocho por ciento establecido inicialmente. También se podría optar por elevar y al mismo tiempo mejorar aún más la dieta de la población de ingresos bajos, cuya alimentación sabemos que —por lo general— es insuficiente y a la vez deficiente en los países subdesarrollados. Naturalmente, no debe descuidarse también el fortalecimiento progresivo de la reserva de oro y divisas del país, a los efectos de ir consolidando su posición de solidez y liquidez en el mercado internacional.

Otro aspecto que llama la atención en el Cuadro Nº 3 es el comportamiento de la inversión neta, cuyo coeficiente de 0,10 con relación al producto en el año base

$$\frac{IN}{PB} = \beta \text{ de donde } \beta_0 = \frac{100}{1.000} = 0{,}10$$

$$\beta = 0{,}10$$

β = coeficiente de inversión

se eleva a 0,17 aproximadamente, para los años 1 y 2, y luego desciende bruscamente a 0,057 en el año 3, para volver a experimentar un gran salto en el año 4, del orden de 0,152 y casi igual al de los años 1 y 2, para luego mantener alrededor de este porcentaje hasta el final del período, lo que puede aceptarse como satisfactorio —pero sin que pueda considerarse ideal aún— para los países en proceso de desarrollo. En conclusión, podría pensarse en utilizar el crédito externo para la obtención, a un mismo tiempo, de los tres objetivos indicados:

- incrementar la inversión para aumentar el ritmo de crecimiento del producto;
- elevar y mejorar el consumo de las clases de rentas más bajas;
- aumentar la reserva monetaria internacional.

De esa manera, mediante el modelo del Cuadro Nº 3, hemos podido ver las enormes y muchas repercusiones que origina una pequeña variación del orden del cinco por ciento del coeficiente producto-capital. Lo cual nos indica la gran importancia que para los países subdesarrollados representa el aprovechamiento óptimo de su capital, expresado en términos de riqueza tangible reproducible o renovable. Igualmente es posible deducir el perjuicio que representa para el país el mantener una proporción muy elevada de recursos ociosos.

El siguiente modelo representado en el Cuadro Nº 4, muestra otro modo de utilizar los tres grados de libertad que admite el sistema de ecuaciones correspondiente a un modelo global.

b) *El producto, las exportaciones y las importaciones*

La utilización de los tres grados de libertad que admite nuestro sistema de seis ecuaciones con nueve incógnitas, fijando metas para el producto bruto (PB) por un lado, proponiendo determinados aumentos para las exportaciones (X) por el otro lado;

y por último estableciendo los requerimientos de importaciones (M) para cada año del plan, significa a priori que se está decidiendo comprometer al país en una política económica para el desarrollo, basada fundamentalmente en el endeudamiento con el exterior. El consumo, en esta alternativa, estaría dado por lo que resulte del funcionamiento del propio modelo y, en consecuencia, desempeñará un papel de elemento de ajuste.

El Cuadro Nº 4 que viene a continuación, ilustra el caso en que han sido propuestas metas de crecimiento del producto bruto, a una tasa del diez por ciento anual acumulativo como proyección de intención. Se establece como probable, que las exportaciones también van a experimentar un incremento anual acumulativo del diez por ciento, y por último, se decide como medida de política comercial, no contraer deudas con el exterior. Además, se tiene como datos que el coeficiente relación producto-capital será de 0,5 y la tasa media de depreciación del capital de 0,05, porcentajes éstos que, se supone se mantendrán inalterables durante todo el período que abarque el plan.

CUADRO 4

METAS: EL PRODUCTO BRUTO, LAS EXPORTACIONES Y LAS IMPORTACIONES

Año	*K*	*PB*	*C*	*IN*	*D*	*IB*	*X*	*M*	*SBP*	*Dx*
0	2000	1000	800	100	100	200	200	200	0	0
1	2100	1050	735	210	105	315	220	220	0	0
2	2310	1155	808,5	231	115,5	346,5	242	242	0	0
3	2541	1270,5	889,5	254	127	381	266	266	0	0
4	2795	1397,5	978,5	279	140	419	293	293	0	0
5	3074	1537,2	1076	307	154	461	322	322	0	0
6	3382	1690,9	1183,9	338	169	507	354	354	0	0
7	3720	1860	1302	372	186	558	389	389	0	0
8	4092	2046	1432	409	205	614	428	428	0	0
9	4500	2250,6	1575,6	450	225	675	471	471	0	0
10	4950	2475			247		518	518	0	0

Hipótesis

Δ PB = 10 % ... incremento del producto bruto
Δ X = 10 % ... incremento de las exportaciones

SPB = 0 ... saldo de la balanza de pagos
α = 0,5 ... coeficiente relación producto-capital
d = 0,05 ... coeficiente tasa media de depreciación

Al analizar el funcionamiento de los modelos anteriores (2 y 3), hemos visto que las decisiones respecto al ritmo de crecimiento del producto conforme a las metas propuestas, recién es posible adoptarlas a partir del año 2, en razón de que para el año 1 ya están dados automáticamente los valores de determinadas variables, entre ellas la del producto, como consecuencia de hechos ocurridos en el año base del plan, o sea en el año cero de nuestro Cuadro, así como por la disposición de ciertos elementos con función de parámetros.

De esa manera, y conforme a la meta de crecimiento del diez por ciento prevista para el producto, se tendrá que en el año 2, éste será igual a 1.155 ($P_2 = 1.155$). Si a este valor del producto le aplicamos la relación producto-capital cuyo coeficiente hemos dicho que era igual a 0,5 ($\alpha = 0{,}5$), obtendremos la cantidad de capital requerida para producir los bienes y servicios de uso final representado por P_2, es decir:

$$v = \frac{P_2}{\alpha}$$

$$K_2 = \frac{1.155}{0{,}5}$$

$$K_2 = 2.310$$

Ahora bien, teniendo determinado el capital del año 2 y establecido ya el capital del año 1, por diferencia ($K_2 - K_1$) obtenemos la inversión neta del año 1, que es igual a 210 ($IN_1 = 210$).

Aplicando al capital su tasa de desgaste correspondiente ($d = 0{,}05$), es fácil hallar el valor de la depreciación, que es igual a 105 ($2.100 \times 0{,}05 = 105$), y sumando la inversión neta con la depreciación llegamos a encontrar el valor de la inversión bruta del año 1 que es igual a 315 ($210 + 105 = 315$). En esta situación, recurrimos a nuestra primera ecuación general del sistema correspondiente al modelo que estamos estudiando, y veremos que el monto del consumo para el año 1, va a depender del

modo en que se comporte el comercio exterior, es decir, del saldo que arroje la balanza de pagos de ese año.

Como se ha tomado la decisión de no incurrir en endeudamiento con el exterior durante toda la ejecución del plan, esto significa (en este modelo no ajustado aún por la capacidad para importar, otra variable que se estudiará luego) que las exportaciones e importaciones durante todos los años serán de igual valor ($X_i = M_i$). Vemos así en el modelo, que para el año 1 (y demás años) las exportaciones e importaciones son iguales ($X_1 = M_1 = 220$), y en consecuencia el saldo de la balanza de pagos es igual a cero ($SBP_1 = 0$). Si el saldo de la balanza de pagos es igual a cero, tendremos que el consumo va a ser igual a 735 por la relación siguiente:

$$
\begin{aligned}
1)\ & P = C + IB + X - M \\
& C = PB - IB \\
& C = 1.050 - 315 \\
& C = 735
\end{aligned}
$$

En la forma explicada continúa funcionando el modelo, hasta llegar a completar lo que muestra el Cuadro Nº 4.

Es evidente, por la manera en que lo hemos visto operar, que este modelo resulta ser mucho más simple que el estudiado anteriormente. No obstante, es necesario analizar algunas de las consecuencias, y de los requerimientos que tendrá y exigirá la ejecución de un plan ajustado al mismo. En primer lugar, se advierte que el consumo sufre una fuerte baja de alrededor del ocho por ciento para el año 1, y recién en el año 2 vuelve a recuperarse y sobrepasar un poco el valor absoluto que tenía en el año cero, mientras que su posición relativa con respecto al producto, aún continúa siendo menor que la del año base. En efecto, en dicho año la propensión al consumo era de 0,8 y a partir de allí se contrae a 0,7 para mantenerse más o menos en esta proporción hasta el final del plan. Si incluímos en el análisis —como es de rigor— el crecimiento poblacional, la situación se torna más desfavorable aún.

Si el consumo disminuye primeramente, para luego aumentar a un ritmo inferior al del producto durante todo el período, y si aceptamos que el consumo es función del ingreso principal-

mente, la posición que asume en nuestro modelo significará probablemente, que se está operando una redistribución regresiva del ingreso, lo cual tenderá a una concentración mayor aún, tanto de la riqueza como del poder, en manos de reducidos grupos de personas, característica peculiar de los países de escaso desarrollo y que, probablemente tiende a frenar o a hacer que el ritmo de crecimiento de estos países sea sumamente lento. En algo quizá, pudiera paliarse este efecto negativo de la redistribución regresiva del ingreso en relación al consumo, si la contracción de éste en nuestro modelo, se produce principalmente a base de una disminución del consumo del tipo suntuario. En ese caso se hará necesario introducir en el modelo una nueva ecuación que exprese la desagregación del consumo total en consumo de tipo esencial y consumo del tipo suntuario, es decir:

$$CT = CE + CS$$

CT = consumo total
CE = consumo esencial
CS = consumo suntuario

En ese caso tendremos incorporado en el sistema una nueva ecuación con dos incógnitas que serían *el consumo esencial* y *el consumo suntuario*, de esa manera dispondremos de un grado más de libertad, puesto que nuestro sistema constaría ya de siete ecuaciones, pero con once incógnitas a despejar. Este nuevo grado de libertad lo podemos utilizar para fijar el consumo esencial, debido a la particular importancia que reviste para los países de escaso desarrollo la situación alimentaria de su población, que se caracteriza por la deficiencia e insuficiencia en forma endémica. Por esa razón no sería aconsejable el tratamiento del consumo esencial como una variable de ajuste, cuyo resultado deba hallarse por diferencia como en nuestro caso pasaría con el consumo suntuario, puesto que al disponer del consumo total y fijar el consumo esencial, por diferencia entre uno y otro obtendremos el consumo suntuario, o sea:

$$CT = CE + CS$$
$$CS = CT - CE$$

Para mejorar la posición del consumo podrían estudiarse

otras alternativas. Una podría ser, por ejemplo, la situación que pueda presentarse mediante un mejoramiento de la relación de precios del intercambio exterior, que posibilite la importación de un mayor volumen de bienes y servicios con un mismo quántum de exportaciones. También es posible pensar en una mayor y mejor utilización del capital disponible, es decir un alza del coeficiente que relaciona el producto con el capital, etcétera.

En el Cuadro Nº 4 vemos también, que la inversión bruta requerida es bastante elevada. En el año base la misma representaba un veinte por ciento del producto, de allí se eleva a treinta por ciento en el año 1, y oscila alrededor de dicho porcentaje durante todos los demás años del plan. Para un país subdesarrollado en proceso de expansión, que es lo que nos interesa, será muy difícil asumir esta posición sin recurrir, como expresa nuestro modelo, a un fuerte endeudamiento con el exterior. El cambio de composición de las importaciones que forzosamente exigirá el proceso de desarrollo, demandará con mayor urgencia más equipos, maquinarias, instalaciones e incluso técnicos para llevar a ejecución los proyectos específicos de inversión, sean ellos de infraestructura o de estructura. Además se requerirá importar mayores cantidades de insumos para la puesta en marcha de proyectos destinados a producir más bienes y servicios, que serán exigidos por el incremento sostenido de la demanda durante el proceso de desarrollo. Esto si se quiere evitar trastornos de orden inflacionario, así como presiones sobre la balanza de pagos y el tipo de cambio durante dicho proceso.

El Cuadro Nº 5 describe un modelo en el que se admite que la relación producto-capital (α) mejora en cinco por ciento anual durante los tres primeros años, manteniéndose las mismas hipótesis del ejemplo anterior respecto a los otros parámetros y variables, es decir de que el producto crece al diez por ciento anual, las exportaciones se incrementan también al diez por ciento, y como se decide no incurrir en deudas con el exterior, ni tampoco acumular créditos, esa circunstancia determinará que las importaciones de cada año siempre van a ser iguales a las exportaciones. La tasa de depreciación del capital seguirá siendo de cinco por ciento. En este ejemplo, con el sólo hecho de haber mejorado la productividad del capital en cinco por

ciento cada año, vemos que no es necesario recurrir a ningún sacrificio del consumo para iniciar el "despegue".

CUADRO 5

METAS: EL PRODUCTO BRUTO, LAS EXPORTACIONES Y LAS IMPORTACIONES

Año	*K*	*α*	*PB*	*C*	*IN*	*D*	*IB*	*X*	*M*	*SBP*	*Dx*
0	2000	0,5	1000	800	100	100	200	200	200	0	0
1	2100	0,525	1102	893	104	105	209	220	220	0	0
2	2204	0,55	1212	992	110	110	220	242	242	0	0
3	2314	0,576	1333	986	231	116	347	266	266	0	0
4	2545	0,576	1466	1083	255	128	383	293	293	0	0
5	2800	0,576	1613	1193	280	140	420	322	322	0	0
6	3080	0,576	1774	1313	307	154	461	354	354	0	0
7	3387	0,576	1951	1443	339	169	508	389	389	0	0
8	3726	0,576	2146	1586	374	186	560	428	428	0	0
9	4100	0,576	2361	1747	409	205	614	471	471	0	0
10	4509	0,576	2597			225		518	518	0	0

Hipótesis

$\Delta PB = 10\%$ ... incremento del producto bruto
$\Delta X = 10\%$ ... incremento de las exportaciones
$SBP = 0$ ... saldo de la balanza de pagos
$\alpha_1 = 0{,}525$ ... coeficiente relación producto-capital del año 1
$\alpha_2 = 0{,}55$ ... coeficiente relación producto-capital del año 2
$\alpha_{3/10} = 0{,}576$ ... coeficiente relación producto capital durante los años 3 al 10
$d = 0{,}05$ ... coeficiente tasa media de depreciación

c) *El consumo, las exportaciones y las importaciones*

Si los tres grados de libertad que admite nuestro modelo, lo utilizamos para fijar metas de crecimiento para el consumo, y decidimos adoptar determinada política comercial con respecto del resto del mundo, en el sentido de establecer por anticipado el monto tanto de las exportaciones como el de las importaciones, en este caso el elemento de ajuste para cada año del plan, conforme a nuestra primera ecuación general será, evidentemente, la inversión bruta. Su comportamiento estaría dado

por el esfuerzo interno, asociado a los compromisos (préstamos) con el exterior que el país fuera capaz de contraer.

En el modelo que ilustra el Cuadro Nº 6, se propone un aumento anual del consumo del diez por ciento. Las exportaciones e importaciones mantendrán también un ritmo igual de incremento del diez por ciento. Como se parte de un saldo cero de la balanza de pagos en el año base del plan, significa esta posición que se ha decidido, a priori, no endeudarse con el exterior durante toda la vigencia del plan. Se establece asimismo, que la relación producto-capital mantendrá un coeficiente constante igual a 0,5, y que la tasa de depreciación del capital será de cinco por ciento para cada año.

CUADRO 6

METAS: EL CONSUMO, LAS EXPORTACIONES Y LAS IMPORTACIONES

Año	*K*	*PB*	*C*	*IB*	*D*	*IN*	*X*	*M*	*SBP*	*Dx*
0	2000	1000	800	200	100	100	200	200	0	0
1	2100	1050	880	170	105	65	220	220	0	0
2	2165	1082.5	968	114.5	108	6.5	242	242	0	0
3	2171.5	1086	1065	21	109	–88	266	266	0	0
4	2083.5	1042	1171	–129	104	–233	293	293	0	0
5	1850.5	925	1288	–363	92	–455	322	322	0	0
6	1395.5	688	1417	–729	69	–798	354	354	0	0
7	597.5	299	1559	–1260	30	–1290	389	389	0	0
8	–692.5		1715				428	428	0	0
9			1886				471	471	0	0
10			2075				518	518	0	0

Hipótesis

$\Delta C = 10\%$ ... incremento del consumo
$\Delta X = 10\%$ ... incremento de las exportaciones
$\Delta M = 10\%$ ... incremento de las importaciones
$\alpha = 0{,}5$ ... coeficiente relación producto-capital
$d = 0{,}05$ ... coficiente tasa media de depreciación

Se ve, mediante el modelo representado en el Cuadro Nº 6, que entre los objetivos que se persiguen a través de un plan, no

tiene por qué incorporarse necesariamente el crecimiento del producto, como una de las metas específicas. Podría perseguirse luego de haber alcanzado otras metas a las que el gobierno le asigna mayor prioridad, como sería el caso de atender antes que nada, la situación alimentaria y de salud de la población, que como ya habíamos expresado, es precaria en los países subdesarollados, tanto desde el punto de vista de su deficiencia como de su insuficiencia. Esta situación presenta —por lo general— un cuadro patético en la actualidad, con un índice alimentario y sanitario muy por debajo del mínimo recomendable o aceptable para la supervivencia normal del ser humano.

El modelo opera del siguiente modo: Se comienza por proyectar el consumo, las exportaciones y las importaciones para todo el período conforme a las metas fijadas. De inmediato se procede a hallar el capital del año 1 ($K_1 = K_0 + IN_0$), que es igual a 2.100; luego por la relación producto-capital determinamos el producto ($PB_1 = K_1 \times \alpha$), que resulta igual a 1.050. De inmediato procedemos a calcular la inversión bruta ($IB_1 = PB_1 - C_1$), igual a 170. Si ya contamos con el capital del año 1, fácil es hallar el valor correspondiente a su desgaste durante el proceso productivo (depreciación), puesto que se dispone del coeficiente de desgaste respectivo, y es así como llegamos a obtener ($D_1 = K_1 d$) la depreciación, igual a 105. Y, volviendo a aplicar de nuevo la primera ecuación general correspondiente a nuestro modelo ($PB = C + IN + D + X - M$) procedemos a determinar, por diferencia, el valor de la última incógnita del sistema, que es la inversión neta: $IN_1 = PB_1 - (C_1 + D_1 + X_1 - M_1)$ igual a 65. De este modo completamos todos los agregados macroeconómicos de nuestro modelo correspondiente al año 1. Para los demás años del plan se utiliza el mismo procedimiento explicado, y así sucesivamente, hasta completar todo el período que abarca el plan (10 años).

El modelo descripto en el Cuadro Nº 6, aunque muy parecido a los anteriores en cuanto a la metodología operacional, puesto que sus cifras cuadran y se muestran consistentes entre sí, es evidente por el contrario que carece de significación real, y en consecuencia no podrá ser utilizado como instrumento de trabajo para una programación. Varios hechos que el mismo

modelo hace explícitos justifican su inaplicabilidad. En efecto, muestra por ejemplo, que la formación del capital, es decir la inversión neta, disminuye aceleradamente en los primeros años para volverse negativa a partir del año 3. Esta circunstancia da lugar a que ya no se produzca un incremento del capital productivo, sino que —por el contrario— comienza a operarse el proceso inverso, es decir, que a partir de ese año la riqueza tangible renovable empieza a disminuir, lo cual naturalmente afecta al producto bruto, hasta llegar al absurdo que en el año 8 el capital se vuelve negativo, fenómeno imposible de darse en ningún país ni en ningún tipo de economía. ¿O será que es posible darse?

Otro hecho destacable en el modelo es el comportamiento del producto con relación al consumo. Mientras que el ritmo de crecimiento de este último se mantiene constante en un diez por ciento, la tasa de incremento del producto, en cambio, disminuye año a año hasta volverse negativa en el año 4. Es así como en ese año el valor del producto es inferior al del año anterior, y también inferior al consumo del mismo año 4, lo cual significa que se está originando un desahorro de la colectividad puesto que a partir de dicho año, la misma consume más que el monto de sus ingresos.

Ahora bien, la utilidad que en sí mismo destaca el modelo, es que puede señalarnos algún tipo de combinaciones que es posible hacer con las metas establecidas para otros, y de ese modo por tentativas sucesivas, quizá se pueda llegar a un último modelo que tenga las características más ajustadas a la realidad, o por lo menos lo más aproximado posible.

El cuadro Nº 7 muestra, por ejemplo, un modelo en el que las metas son menos ambiciosas y las decisiones más realistas: así tenemos que la tasa de crecimiento del consumo se fija en ocho por ciento anual hasta el 5º año, y luego, en cinco por ciento para los demás años; se decide contraer deudas con el exterior por un monto equivalente al diez por ciento del valor de las exportaciones de cada año hasta el 4º año, no endeudarse en el 5º año, y mantener un saldo favorable del cinco por ciento en cada uno de los años restantes, en la hipótesis de un incremento anual de las exportaciones del 10 por ciento.

El coeficiente relación producto-capital deja de ser un parámetro y se convierte en una variable durante los dos primeros años, y es así que de su valor inicial 0,5 en el año base, se incrementa en 0,525 y 0,55 para los años 1 y 2 del plan, respectivamente, y mantiene este último valor durante los demás años. Por último, la tasa media de depreciación del capital sigue siendo del cinco por ciento.

CUADRO 7

METAS: EL CONSUMO, LAS EXPORTACIONES Y SALDO DE LA BALANZA DE PAGOS

Año	*K*	α	*PB*	*C*	*IB*	*D*	*IN*	*X*	*M*	*SBP*	*Dx*
0	2000	0,5	1000	800	200	100	100	200	200	0	0
1	2100	0,525	1102	864	260	105	155	220	242	–22	22
2	2255	0,55	1240	933	331	113	218	242	266	–24	46
3	2473	0,55	1360	1008	379	124	255	266	293	–27	73
4	2728	0,55	1500	1089	440	136	304	293	322	–29	102
5	3032	0,55	1668	1176	492	152	340	322	322	0	102
6	3372	0,55	1855	1235	602	169	433	354	336	18	84
7	3805	0,55	2093	1297	777	190	587	389	370	19	65
8	4392	0,55	2416	1362	1033	220	813	428	407	21	44
9	5205	0,55	2863	1430	1410	260	1150	471	448	23	21
10	6355	0,55	3495	1501	1868	318	1550	518	492	26	–5

Hipótesis

$\Delta C_{1/5}$ = 8 % ... incremento del consumo anual hasta el año 5

$\Delta C_{6/10}$ = 5 % ... incremento del consumo anual desde el 6 hasta el año 10

ΔX = 10 % ... incremento de las exportaciones anual

$SBP_{1/4}$ = 10 % ... saldo de la balanza de pagos hasta el año 4 negativo sobre el valor de las exportaciones

SBP_5 = 0 ... saldo de la balanza de pagos en el año 5

$SBP_{6/10}$ = 5 % ... saldo de la balanza de pagos positivo sobre el valor de las exportaciones a partir del año 6 hasta el año 10

α_1 = 0,525 ... coeficiente relación producto-capital del año 1

$\alpha_{2/10}$ = 0,55 ... coeficiente relación producto-capital del año 2 al 10

d = 0,05 ... coeficiente tasa media de depreciación

d) *El consumo, la inversión bruta y las exportaciones*

Si uno de los tres grados de libertad que admite el sistema de ecuaciones correspondiente a nuestro modelo, se lo utiliza teniendo a la vista ciertas perspectivas con respecto a las exportaciones, ese hecho ofrecerá también la posibilidad de poder fijar —al mismo tiempo— como metas del plan, determinados aumentos del consumo y la inversión bruta. En este caso, el modelo hará explícito simultáneamente el crecimiento del producto, los requerimientos de importaciones, y el monto del endeudamiento con el exterior que resultará compatible con las metas establecidas en el plan.

El Cuadro Nº 8 ilustra el caso en que a las exportaciones se les da una probabilidad de incremento del diez por ciento anual; también para la inversión bruta se fija un ritmo de crecimiento del diez por ciento; mientras que para el consumo se establece una taza del cinco por ciento de incremento anual. La productividad del capital, así como su taza media de depreciación se mantienen en 0,5 y 0,05 respectivamente, para todos los años del plan.

CUADRO 8

METAS: LAS EXPORTACIONES, LA INVERSIÓN BRUTA Y EL CONSUMO

Año	*K*	*PB*	*C*	*IB*	*D*	*IN*	*X*	*M*	*SBP*	*Dx*
0	2000	1000	800	200	100	100	200	200	0	0
1	2100	1050	840	220	105	115	220	230	–10	10
2	2215	1108	882	242	111	131	242	258	–16	26
3	2346	1173	926	266	117	149	266	285	–19	45
4	2495	1248	972	292	125	167	292	308	–16	61
5	2662	1331	1020	321	133	188	321	331	–10	71
6	2850	1425	1071	353	142	211	353	352	1	70
7	3061	1530	1124	388	153	235	388	378	18	52
8	3296	1648	1180	427	164	263	427	386	41	11
9	3559	1779	1239	470	178	292	470	400	70	–59
10	3851	1925	1301	517	192	325	517	410	107	–166

Hipótesis

$\Delta X = 10\%$ ... incremento anual de las exportaciones
$\Delta IB = 10\%$ ... incremento anual de las inversiones brutas
$\Delta C = 5\%$ ... incremento anual del consumo
$\alpha = 0{,}5$ ... coeficiente relación producto-capital
$d = 0{,}05$ ... coeficiente tasa media de depreciación

Es siempre conveniente recordar, que las exportaciones en su conjunto, constituyen una variable a la que se ha dado en considerar como de naturaleza exógena al sistema económico mismo. Esto en razón de que su comportamiento más depende de acontecimientos del exterior que internos. Por ejemplo, de las variaciones del ingreso de los países que importan; del auge o receso de las industrias del exterior que utilizan materias primas importadas; de la política monetaria, cambiaria y crediticia de los países compradores, etc.

El modelo opera del siguiente modo: Se comienza por proyectar las exportaciones, la inversión bruta y el consumo de acuerdo a las metas fijadas para cada uno de ellos. Luego se calcula el capital correspondiente al año 1, mediante la adición de la inversión neta al capital del año cero ($K_1 = K_0 + IN_0$), y de ese modo obtenemos el capital del año 1, igual a 2.100; de inmediato, mediante el uso del coeficiente producto-capital, se calcula el producto bruto del año 1, igual a 1.050. Para obtener el monto de la inversión neta se determina previamente la depreciación igual a 105, ($D_1 = K_1 . d$) valor éste que se resta de la inversión bruta proyectada y se llega al valor de la inversión neta igual a 115 ($IN_1 = IB_1 - D_1$). Llegado a este punto y mediante el uso de la ecuación general del producto se obtiene el monto de las importaciones igual a 230 ($P = C + IB + X - M$) el que comparado con el valor de las exportaciones arroja un saldo negativo del comercio exterior igual a 10 (220 - 230), lo que da lugar a un endeudamiento con el exterior igual a esa misma cantidad.

El Cuadro Nº 8 muestra otra forma de operar del modelo, en donde se ve un caso en el que no se fija meta para el producto bruto, sino que el comportamiento de éste viene a ser una resultante del funcionamiento del modelo mismo. Las cifras del cuadro, además de dar bastante consistencia al modelo, también

le concede algún grado de significación real, puesto que los respectivos incrementos, tanto del producto como de la inversión neta, se mueven alrededor de un porcentaje perfectamente admisible. El producto, por ejemplo, de un incremento inicial del cinco por ciento para el año 1, se eleva paulatinamente hasta alcanzar un poco más del ocho por ciento al final del período; mientras que la inversión neta de un incremento inicial del quince por ciento, se mantiene en los demás años alrededor de este mismo porcentaje.

El movimiento de la balanza de pagos es también razonable y admisible, puesto que para los tres primeros años presenta saldos negativos ascendentes, lo que significa que durante esos 3 años se van acumulando deudas con el exterior, como es lógico esperar de todo esfuerzo inicial de desarrollo. A partir del cuarto año, el saldo negativo empieza a decrecer hasta llegar prácticamente a cero en el año seis, y volverse positivo en los años sucesivos hasta el final del período. Esta situación hace que la deuda externa (D_x) en los primeros años, se incremente hasta llegar a un máximo en el año cinco, a partir del cual comienza a decrecer hasta llegar a un mínimo en el año 8, para volverse acreedora el año 9 y siguiente. Este comportamiento inicial de la deuda externa es perfectamente lógico, puesto que para iniciar y sostener, por lo menos en los primeros años, el proceso de desarrollo, se requiere un esfuerzo muy grande que, generalmente, un país subdesarollado no está en condiciones de soportar a través de sus recursos propios, y de allí que necesariamente requiera la ayuda del ahorro externo. Ahora bien, una vez iniciado el "despegue" y ubicada la economía en una posición de auto-empuje, es posible de que ocurra el caso que ilustra nuestro modelo con respecto a la deuda externa, es decir de que la balanza de pagos arroje saldos favorables en los años posteriores, lo cual dará ocasión de ir amortizando la deuda hasta su total cancelación e incluso, como muestra el modelo, se puedan acumular créditos a favor.

e) *La inversión bruta, la exportación y la importación*

Otra de las alternativas para el uso de los tres grados de libertad, que como hemos estado demostrando admite nuestro

modelo, sería la de fijar meta para la inversión bruta y al mismo tiempo, tomar una decisión respecto al endeudamiento con el exterior. Para ello se establece a priori, el monto probable de las exportaciones, y sobre esa base se estiman los requerimientos de importaciones para cada uno de los años del plan.

El Cuadro Nº 9 describe un modelo en que se propone un incremento de la inversión bruta del orden del diez por ciento. Se estima como probable que las exportaciones van a aumentar también al diez por ciento anual. Por último, se decide contraer deudas con el exterior por un monto calculado del cinco por ciento sobre el valor de las exportaciones, durante los tres primeros años; mientras que, a partir del cuarto año y hasta el sexto, se decide mantener un crédito en la balanza de pagos del cinco por ciento sobre las exportaciones de cada uno de esos años. Desde el año 7 en adelante es propósito conservar el resultado de la balanza de pagos con saldo igual a cero. El coeficiente de productividad del capital, así como su tasa de depreciación se mantendrán durante el período en 0,5 y 0,05 respectivamente.

CUADRO 9

METAS: LA INVERSIÓN BRUTA, LAS EXPORTACIONES Y LAS IMPORTACIONES

Año	*K*	*PB*	*C*	*IB*	*D*	*IN*	*X*	*M*	*SBP*	*Dx*
0	2000	1000	800	200	100	100	200	200	0	0
1	2100	1050	841	220	105	115	220	231	–11	11
2	2215	1108	878	242	111	131	242	254	–12	23
3	2346	1173	920	266	117	149	266	279	–13	36
4	2495	1247	940	292	125	167	292	277	15	21
5	2662	1331	994	321	133	188	321	305	16	5
6	2850	1425	1054	353	142	211	353	335	18	–13
7	3061	1530	1142	388	153	235	388	388	—	–13
8	3296	1648	1221	427	165	262	427	427	—	–13
9	3558	1779	1309	470	178	292	470	470	—	–13
10	3850	1925	1403	517	192	325	517	517	—	–13

Hipótesis

Δ IB	= 10 %	... incremento anual de las inversiones brutas
Δ X	= 10 %	... incremento anual de las exportaciones
$\Delta M_{1/3}$	= 5 %	... incremento anual de las importaciones de los años 1, 2 y 3 sobre el valor de las exportaciones de los mismos años
$\Delta M_{4/6}$	= 5 %	... incremento anual de las importaciones de los años 4, 5 y 6 será menor que el valor de las exportaciones de los mismos años.
$\Delta M_{7/10}$	= 10 %	... incremento anual de las importaciones de los años 7 al 10 será igual al de las exportaciones de esos mismos años.
α	= 0,5	... coeficiente relación producto-capital
d	= 0,05	... coeficiente tasa media de depreciación

La última alternativa vista en el Cuadro Nº 8, como asimismo la presente del Cuadro Nº 9, en las que los grados de libertad han sido utilizados para proyectar cualquiera de las variables macroeconómicas de nuestro modelo menos el producto bruto, pero incluyendo necesariamente la inversión como una de las metas que se fijan, algunos economistas la denominan *modelo de crecimiento flexible.* En dicho modelo la incógnita es —como se ha visto— el producto, cuyo ritmo de incremento van a depender del esfuerzo y sacrificio que haya decidido realizar el país, con el propósito de maximizar la inversión.

Es probable que para países subdesarrollados, en donde el lento ritmo de expansión se deba fundamentalmente, a la escasez relativa del factor capital, convenga que los modelos de planificación se apoyen en una cabal estimación de la cuantía total de recursos que podrían destinarse a la producción de bienes y servicios. Al mismo tiempo, se debería buscar por todos los medios el modo de mejorar la tecnología con que operan sus actividades de producción para elevar su productividad. Con el mismo propósito, correspondería enfocar en el plan, asignándole gran prioridad, la atención sobre el elemento humano de que dispone el país ya que merced al concurso del mismo podrá operar eficazmente el capital tan escaso. Para ello se deberá cuidar en proporcionarle las debidas atenciones, tanto en el aspecto sanitario, nutricional, confort, como igualmente en su preparación intelectual, técnica y científica.

Si los planes de desarrollo sólo se preocupan en hallar la forma, o los medios, para poder alcanzar la meta que a priori fuera establecida para el producto bruto, se puede correr el riesgo de llegar a una situación tal que la economía, paradógicamente, no está aprovechando al máximo sus recursos disponibles, tanto reales como potenciales, y que esto dé lugar en consecuencia, al incremento de la capacidad ociosa, que por lo general y como cosa muy curiosa, es característica de los países subdesarrollados. Esta es una razón por la que parece poco aconsejable, el operar con modelos que hagan explícito el monto de la inversión por el sencillo y elemental procedimiento del residuo o diferencia.

Fuera del elemento humano, que desde luego no contempla el modelo global preliminar, es indudable que la variable de mayor significación para el proceso de desarrollo, es la inversión. En consecuencia, es lógico que la misma merezca un tratamiento muy especial, en el sentido de someter dicha variable a un estudio y análisis detallado y completo, de tal suerte que la parte de la política económica que se defina al respecto, conjuntamente con el plan, sea lo más racional y científica posible, con el fin de dejar bien establecida la perfecta compatibilidad y complementabilidad entre el capital público y privado y, en este último aspecto, entre el capital nacional y el capital extranjero. Pretender que este importante agregado macroeconómico de nuestro modelo, resulte dado por diferencia o residuo, sería como negar el carácter racional, científico y técnico del plan mismo.

El modo de operar del modelo representado en el Cuadro Nº 9 es el siguiente: se proyectan hasta el final del período los agregados macroeconómicos cuyas metas han sido propuestas, y que son la inversión bruta y las exportaciones a una tasa del diez por ciento anual cada una. Las importaciones en tanto sufren tres variantes: en los tres primeros años su monto se incrementa en una cantidad del cinco por ciento más que las exportaciones, y como el incremento de éstas es del diez por ciento, significa que las importaciones totales deben aumentar en cada uno de los tres años a una tasa del quince por ciento. A partir del cuarto año, y hasta el sexto inclusive, la situación es total-

mente a la inversa, puesto que en estos años son las exportaciones las que se incrementan a una tasa del cinco por ciento mayor que las importaciones, en consecuencia, éstas sólo deben aumentar para los años cuatro, cinco y seis a una tasa del cinco por ciento. La última variante es que para los cuatro años finales el monto de las exportaciones e importaciones debe ser igual. Para ello basta asignar a estas últimas el mismo valor que el de las exportaciones, cuyos valores se habían proyectado de antemano.

Una vez fijadas todas las metas se procede a calcular el producto bruto, para ello se entra a determinar previamente el capital del año 1, mediante la suma del capital del año cero más la inversión neta de ese mismo año, lo cual da un valor de 2.100 ($K_i = K_0 + IN_0$) y aplicando a éste, el coeficiente producto-capital se obtiene el valor del producto bruto del año 1 igual a 1.050 ($P_1 = K_1 \times \alpha$). Si al capital se le aplica su coeficiente de desgaste obtenemos el monto de la depreciación, igual a 115 ($D_1 = K_1 \times d$), y si al valor de la inversión bruta se le resta el de la depreciación se tiene calculada la inversión neta. Por último, para completar la fila correspondiente al año 1 hace falta aún hallar el valor del consumo y para ello se hecha mano a la ecuación general del producto en la que por transposición de términos y por diferencia se obtiene el monto de este último agregado que es igual a 841 para el primer año del plan [$C = PB + M - (IB + X)$]. La diferencia entre las exportaciones e importaciones de cada año nos va dando el saldo respectivo de la balanza de pagos, cuya contrapartida constituye la deuda externa. Así sucesivamente se opera hasta completar el período de diez años que contempla el plan.

El comportamiento del producto bruto en este modelo, dependerá siempre de la relación que se establezca entre el consumo e inversión, y de la política de comercio exterior que se adopte. El modelo, por otra parte, resulta bastante realista, puesto que refleja un ritmo de crecimiento del producto del cinco al seis por ciento anual, meta que aunque no suficiente, sería aceptable para países de escaso desarrollo. En cuanto al comportamiento del sector externo es también bastante admisible, teniendo en cuenta el esfuerzo de despegue de los prime-

ros años, que obliga a contraer y acumular deudas con el exterior. Luego el menor requerimiento de importaciones en los años siguientes, tiende a hacer disminuir la deuda externa, hasta que la economía se vuelve acreedora del exterior en el séptimo año y conserva el monto de dicho crédito hasta el final del plan.

El Cuadro Nº 9, nos muestra que el ritmo de crecimiento del producto del año siguiente, depende del esfuerzo de inversión que realice el país en el año actual, en el sentido de destinar para la acumulación de capital una mayor proporción del producto, y contar con valores —cuanto menos— constantes de la relación producto-capital y de la tasa de depreciación

$$\frac{\Delta PB}{PB} = rg\,;\ \frac{PB}{K} = \alpha\ ;\ IN = \frac{\Delta K}{PB} \cdot \beta$$

$$rg = \frac{\Delta K}{PB} \times \frac{PB}{K}$$

$$rg = \beta \times \alpha$$

PB = producto bruto
rg = tasa de crecimiento del producto bruto
β = coeficiente de inversión neta
α = coeficiente de relación producto-capital
K = capital
IN = inversión neta

Tenemos que la tasa de crecimiento del producto bruto es igual al coeficiente de inversión neta multiplicado por el coeficiente producto-capital.

6. Caso en que los tres grados de libertad del modelo global preliminar puede reducirse a dos

Hemos visto, que en el sistema de ecuaciones con que opera el modelo del Cuadro Nº 9, para que pudiera ser determinado se tuvo que decidir previamente respecto al endeudamiento con el exterior, proveniente del comportamiento de la balanza de pagos (exportaciones e importaciones). Ahora bien, alternativamente, se puede dejar establecido algún otro tipo de decisión

acerca no ya del comercio exterior, sino por ejemplo respecto al consumo, expresando que el comportamiento de éste estará en una relación lineal directa con el producto bruto.

Para ello se fija una determinada propensión marginal a consumir (o ahorrar), en base al resultado que nos ofrezca el diagnóstico respecto al comportamiento histórico que han manifestado estas variables (consumo y ahorro), durante un tiempo prudencialmente elegido. Esta nueva alternativa nos obligará a introducir en nuestro modelo otra ecuación más de la forma:

$$\frac{\Delta C}{\Delta PB} = pmg$$

$$\Delta C = pmg \times \Delta PB$$ [1]

El incremento del consumo (ΔC) sería igual al incremento del producto (ΔPB) multiplicado por la propensión marginal a consumir (pmg), la que se constituirá en un nuevo parámetro que estará reflejando el comportamiento del consumo por cada variación de ingreso o producto.

En estas condiciones, nuestro sistema se compondrá de siete ecuaciones y nueve incógnitas, en razón de que esta nueva ecuación no agrega ninguna incógnita más, ya que "p" se constituye en un simple parámetro a igual que el coeficiente producto-capital (α) y a la tasa de depreciación (d). De este modo el sistema de ecuaciones de nuestro modelo, en esta alternativa, sólo admitirá dos grados de libertad, los cuales bien pueden utilizarse en proyectar las exportaciones y en una decisión sobre el saldo de la balanza de pagos, como se demuestra de inmediato en el Cuadro Nº 10.

En efecto este cuadro ilustra el desarrollo de un modelo bajo los siguientes supuestos: una propensión marginal al consumo igual a 0,6, un incremento de las exportaciones del diez por ciento anual, y la decisión de mantener el saldo de la balanza de pagos igual a cero durante todo el período que

[1] ΔC = incremento del consumo
ΔPB = incremento del producto
pmg = propensión marginal a consumir

abarca el plan. La tasa media de desgaste del capital se estima en 0,05 y el coeficiente producto-capital en 0,5, porcentajes estos que se supone se mantendrán durante todo el período.

El hecho de considerar al consumo como un agregado que será función única y exclusiva de otra variable como en este caso el producto, puede conducir a un falso enfoque de los verdaderos problemas que afectan a los países subdesarrollados. En efecto, es bien sabido que el consumo, y en el caso más específico o restringido, la alimentación de la gran mayoría de la población es deficiente y a la vez insuficiente, de modo que una de las soluciones de mayor prioridad para estos países es la de mejorar la dieta de esta gran cantidad de gente. Para ello es preciso que este rubro sea objeto de un minucioso y acabado estudio realizado por técnicos y especialistas competentes, a fin de remediar, si es posible a corto plazo, esta afligente y explosiva situación. Resultaría sumamente difícil y aleatoria la solución de este problema si para ello se fija —a priori— un determinado porcentaje de consumo, cuyo valor absoluto estaría en función de otra variable, como en este caso del producto. Este hecho tendería —probablemente— a consolidar una posición dada en cuanto a la distribución regresiva del ingreso, o bien, respecto a un nivel de consumo sumamente bajo.

CUADRO 10

METAS: LAS EXPORTACIONES Y EL SALDO DE LA BALANZA DE PAGOS

Año	*K*	*PB*	*C*	*IB*	*D*	*IN*	*X*	*M*	*SBP*	*Dx*
0	2000	1000	800	200	100	100	200	200	0	0
1	2100	1050	830	220	105	115	220	220	0	0
2	2215	1107	864	243	111	132	242	242	0	0
3	2347	1174	904	270	117	153	266	266	0	0
4	2500	1250	950	300	125	175	292	292	0	0
5	2675	1337	1002	335	134	201	321	321	0	0
6	2876	1438	1063	375	144	231	353	353	0	0
7	3107	1553	1132	421	155	266	388	388	0	0
8	3373	1686	1212	474	169	305	427	427	0	0
9	3678	1839	1304	535	184	351	470	470	0	0
10	4029	2014	1409	605	201	404	517	517	0	0

Hipótesis

$\Delta X = 10\%$ ... incremento anual de las exportaciones
$SBP = 0$ ... saldo de la balanza de pagos
$\alpha = 0{,}5$ ... coeficiente relación producto-capital
$d = 0{,}05$ ... coeficiente tasa media de depreciación
$p = 0{,}6$ ... propensión marginal a consumir

El modelo reflejado en el Cuadro Nº 10 opera del siguiente modo: en primer lugar se calcula el capital del año 1:

$$K_1 = K_0 + IN_0$$
$$K_1 = 2.000 + 100$$
$$K_1 = 2.100$$

O sea que el capital del año 1 es igual al capital del año cero más la inversión neta de ese mismo año. Luego mediante la relación producto-capital se determina el producto bruto:

$$PB_1 = K_1 \times \alpha$$
$$PB_1 = 2.100 \times 0{,}5$$
$$PB_1 = 1.050$$

El producto bruto del año 1 es igual al capital de ese mismo año multiplicado por su coeficiente de productividad. Para hallar el consumo se procede previamente a calcular el incremento del producto del año 1 en relación al año anterior, o año cero:

$$\Delta PB_1 = PB_1 - PB_0$$
$$\Delta PB_1 = 1.050 - 1.000$$
$$\Delta PB_1 = 50$$

La diferencia del producto entre los años uno y cero nos da el incremento del mismo durante el año. Luego, aplicando la propensión marginal a consumir se calcula el incremento del consumo, que resulta igual al incremento del producto multiplicado por el coeficiente de la propensión marginal a consumir "p":

$$\Delta C = p \times \Delta PB$$
$$\Delta C = 0{,}6 \times 50$$
$$\Delta C = 30$$

Por último, para determinar el consumo del año 1, sólo basta

sumar este incremento hallado al consumo del año cero, o sea el consumo del año uno es igual al consumo del año cero más el incremento de consumo producido durante el año que se está considerando:

$$C_1 = C_0 + \Delta C_1$$
$$C_1 = 800 + 30$$
$$C_1 = 830$$

como se ha decidido mantener el saldo de la balanza de pagos igual a cero, significa esto que tanto las exportaciones como las importaciones deberán presentar un mismo valor, de tal suerte que estas expresiones en nuestra ecuación general serán nulas. Sólo nos quedaría determinar la inversión bruta, para lo cual se procede por diferencia entre el producto bruto y el consumo ya calculado, es decir, de que la inversión bruta del año uno es igual al producto bruto menos el consumo, por haberse anulado entre sí las exportaciones e importaciones en razón de tener un mismo valor y signo contrario.

$$IB = PB - C$$
$$IB_1 = 1.050 - 830$$
$$IB_1 = 220$$

Mediante el coeficiente de desgaste del capital, se halla la depreciación.

$$D = K_1 \times d$$
$$D_1 = 2.100 \times 0{,}05$$
$$D_1 = 105$$

Disponiendo de la inversión bruta y también de la depreciación, por diferencia se determina la inversión neta.

$$IN = IB - D$$
$$IN_1 = 220 - 105$$
$$IN_1 = 115$$

Así queda resuelto el sistema. De la misma manera se opera para los años sucesivos hasta completar el período que abarca el plan.

Al hacer un ligero análisis del modelo, éste revela que el producto manifiesta un ritmo de crecimiento sostenido, de tal suerte que del cinco por ciento en los primeros años se eleva a más del siete por ciento para el año seis y sobrepasa ligeramente el nueve por ciento para el año diez. El consumo, en tanto, no obstante el hecho de haberse previsto una propensión marginal ($P_{mg} = 0{,}6$) significativamente inferior a la propensión media ($P_{md} = 0{,}8$) se incrementa a una tasa promedia de alrededor de 6% anual, superior a la tasa de crecimiento poblacional de cualquier país subdesarrollado, lo cual indica que el nivel de vida de la comunidad irá mejorando paulatinamente. Aún más, existe la premisa, o posibilidad cierta de que irá mejorando la situación en el futuro, puesto que el sacrificio que se impone al consumo presente, al reducir su propensión marginal por debajo de la media, revierte en favor de una mayor capitalización mediante una mayor capacidad de ahorro. Teniendo en cuenta la relación muy conocida de producto-capital, tenderá a incrementarse el producto, suponiendo, naturalmente, que el coeficiente de productividad del capital se mantenga constante o mejore, y así sucesivamente.

7. Ajustes que deben operarse en el modelo global preliminar

Las proyecciones que se han formulado por intermedio del modelo global preliminar, conducen a una primera aproximación de los grandes agregados macroeconómicos, a saber: el producto, el consumo, la inversión, las exportaciones y las importaciones. La relación entre estos dos últimos, nos permite establecer el saldo positivo o negativo del comercio exterior, el que a su vez refleja la posición financiera del país con respecto al resto del mundo. El modelo también ayuda a tener una cuantificación más o menos aproximada del capital instalado o acervo tangible renovable, para cada uno de los años que abarca el plan, así como la acumulación o incremento que va a requerir el mismo en cada uno de esos años para la obtención de las metas propuestas. De igual manera hace explícitas las necesidades de consumo que compatibilizan las metas establecidas, cuando éstas no

se refieren al consumo mismo. La utilidad de dichas proyecciones en esta etapa del trabajo radica, en primer lugar, en que nos muestran una visión global o de conjunto del sistema económico en el cual vamos a operar. En segundo término, nos permiten establecer un marco conceptual y de definición básica para el análisis. Por último, nos determinan los puntos de referencia o de partida para los trabajos posteriores de proyecciones sectoriales conforme al modelo detallado de insumo-producto.

Las correcciones, rectificaciones y modificaciones sucesivas a que es sometido el modelo global preliminar (como asimismo el modelo detallado) durante la elaboración del plan general, son tantas, que el modelo final difiere por lo general, muy sustancialmente de los modelos iniciales. Hemos visto de que en cada una de las alternativas propuestas en los modelos estudiados, se han incluído a las exportaciones como meta, utilizando para el efecto uno de los grados de libertad de los tres que admite nuestro sistema de ecuaciones correspondiente al modelo global; en tanto que las importaciones en muchos casos, han pasado a ser una consecuencia de la decisión adoptada con respecto al endeudamiento con el exterior, cuyo monto en esta etapa inicial del trabajo y más aún en este modelo, se fija de un modo más o menos arbitrario aún, puesto que resulta imposible todavía determinar los requerimientos probables de importación que demandará el proceso de desarrollo al ritmo fijado, sin antes entrar a un análisis más pormenorizado del sistema económico. Ello sólo es factible mediante el uso del "modelo detallado" ajustado a un cuadro de insumo-producto, que describa los requerimientos intersectoriales y de uso final de la economía en su conjunto, cuyo estudio veremos en el siguiente capítulo.

Para los países de insuficiente desarrollo que buscan afanosamente acelerar su ritmo de crecimiento y que, por lo general carecen de industrias productoras de maquinarias y equipos pesados, el comercio exterior se constituye en el factor más dinámico para un crecimiento equilibrado y sin trastornos. En efecto, mediante las exportaciones pueden acumular poder de compra externo (divisas) y en consecuencia, aumentar su capacidad de importar, lo cual le permitirá adquirir de los países industriales

una gran parte de los equipos, las maquinarias y los servicios de técnicos, necesarios para reponer e incrementar su capital instalado, y mejorar a la vez la función de producción (tecnología) con que operan sus sectores productivos.

Además, recordemos la cara experiencia acumulada en el pasado y hasta el presente por los países de insuficiente desarrollo, derivada de las otras dos fuentes importantes de divisas. Los préstamos externos que hasta hoy más bien les mantienen postrados en un estado de endeudamiento de tipo corrosivo que los lleva a una situación de permanente zozobra y al borde mismo de la quiebra, como consecuencia de las condiciones no muy favorables a que fueron y son obligadas a ser aceptadas estas "ayudas".

La incorporación de capitales extranjeros, que por falta de una política económica y financiera más audaz y realista, no permite a los países subdesarrollados aprovechar los beneficios de una mayor capitalización y se torna, más bien, en un elemento parasitario de permanente succión a la riqueza nacional, revirtiendo su provecho en los países de origen o exportadores de dichos capitales y muy poco —casi nada comparativamente— para beneficio del país cuyas riquezas están siendo explotadas.

El impacto negativo de estas dos fuentes de divisas tiende a conducir a una pérdida de la soberanía económica de los países que conforman el mundo subdesarrollado y en los momentos actuales, constituye el factor de estrangulamiento más difícil de salvar como condición previa para el financiamiento de su desarrollo.

Todo este juego de hechos y circunstancias poco felices y propicias para el "despegue" que afecta a los países atrasados, les ha permitido ver en forma clara y precisa, la extraordinaria importancia que para los mismos desempeña el comercio exterior en su proceso de expansión. De ahí la preocupación —bastante justificada por cierto— de esos países por incrementar el quantum de sus exportaciones, al mismo tiempo que diversificar su composición, a fin de hacerlas menos vulnerables a las bruscas oscilaciones de los precios del mercado internacional, y procurar al mismo tiempo que esos precios sean justos, en vista a las grandes pérdidas de poder de compra externo que han venido

soportando desde hace muchas décadas —salvo breves períodos de crisis, guerras u otro tipo de calamidad pública en que se han visto envueltas las naciones industrializadas— por la simple relación desfavorable de los precios del intercambio entre las mercancías que venden al exterior y las que compran de los países industrializados.

Ante esa situación, parece que en las condiciones actuales no queda otra alternativa para los países en proceso de desarrollo (quizá por muchos años, sea cual fuere el modelo de crecimiento que se adopte como instrumento de planificación económica) que la de prestar una preferente atención a su comercio exterior. Es así como hemos visto la necesidad en nuestro continente de crear la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC), que lamentablemente hasta hoy día no ha dado los frutos esperados y deseados con tanta ansiedad por los países integrantes, debido posiblemente a que se haya preocupado poco de la otra faz del problema, es decir del problema de la producción, o sea de la oferta. Ha puesto mucho énfasis, quizá demasiado, en el problema de demanda, es decir el mercado, aún admitiendo que la expansión de la demanda es una condición necesaria, pero que por sí sola *no es suficiente para el desarrollo económico de un país o región.*

Hoy día se ha llegado a reconocer unánimemente por los países de escaso desarrollo, que su poca y lenta expansión se debe más que nada a motivos de orden estructural, basados fundamentalmente en los aspectos de la producción, la organización y la administración. Si las cosas se manifiestan de ese modo, es evidente que la atención principal debe concentrarse en el aspecto de la oferta, o sea de la producción, procurando paralelamente allanar los problemas de demanda tanto interna como externa, frente a la premisa de que para vender es preciso primeramente *producir*, y hacerlo en condiciones de gran eficiencia sobre todo cuando se trata de productos de exportación, que deberán competir con similares extranjeros.

La apremiante necesidad de vender que tienen los países en proceso de desarrollo, se debe al hecho de que necesitan contar con maquinarias, equipos pesados e instalaciones que no producen ni estarán en condiciones de producir aún por muchos años.

De esta manera encuentran que la única alternativa que les queda, es aumentar su capacidad para importar y ello —fundamentalmente— se logra mediante una mayor exportación.

Así se explica el hecho apuntado anteriormente, de que en cada una de las alternativas propuestas en los modelos y mediante las cuales se ha hecho uso de los grados de libertad que admite nuestro sistema de ecuaciones, se haya incluído a las exportaciones como meta probable. Desde luego que no sería racional ni prudente pretender utilizar a las exportaciones como un factor meramente de ajuste, tratándose de un agregado macroeconómico de suma importancia para los países en proceso de desarrollo. Más aún teniendo en cuenta su calidad de variable semiautónoma y en gran medida exógena al sistema económico nacional, por cuya razón su valor no va a estar en función de ninguna de las otras variables de nuestro sistema de ecuaciones, sino por consideraciones derivadas de fuera del modelo mismo, tal el caso del comportamiento del ingreso y el grado de actividad de los diversos sectores de producción de los países del "resto del mundo" que en última instancia determinan el quantum de las exportaciones, y que constituyen la demanda externa dentro de la demanda global final del sistema económico en que estamos operando.

Como un paso inicial en busca de una primera aproximación, no obstante las consideraciones señaladas, y a la vez como elemento de juicio y de confrontación, se puede ensayar la alternativa en la que el modelo haga explícito por sí mismo el valor de las exportaciones que corresponderá a cada uno de los años del plan, que a su vez sea compatible con los requerimientos de importaciones y el endeudamiento con el exterior que se decida contraer durante la ejecución del plan. De esa manera será posible apreciar la magnitud del esfuerzo que deberá realizar el país en materia de exportación con el propósito de aumentar su capacidad para importar, y si estará en condiciones de soportar dicho esfuerzo. En caso contrario, será preciso recurrir a otras alternativas, lo cual significará la modificación de los objetivos y las metas del plan mismo.

Luego de las muchas consideraciones expuestas, se destaca el hecho de que en el modelo global preliminar de la economía

en su conjunto, correspondiente o aplicable a países subdesarrollados, asumen gran prioridad todas aquellas correcciones, rectificaciones y ajustes que se refieren o tengan relación con el balance de pagos. Hemos visto en los distintos tipos de modelos estudiados hasta ahora, que al analizar el balance de pagos sólo se ha hecho referencia única y exclusivamente a los valores de las exportaciones e importaciones, al saldo entre los mismos que venía a afectar positiva o negativamente el monto del endeudamiento con el exterior, sin hacer aún ninguna referencia a los ajustes que necesariamente deberán operarse en el balance de pagos para determinar, no ya el simple valor de las exportaciones, sino *su poder de compra externo*, luego deducir de éste *la capacidad total de pago* del país en el exterior, y por último llegar a determinar el agregado más importante, cual es, *la capacidad para importar* correspondiente a cada año del plan. Estos ajustes se verán más adelante. Hasta ahora se ha procedido a utilizar modelos sencillos nada más que a los efectos de ajustar la explicación a un orden didáctico y sistemático, para ir de lo sencillo (irrealidad) a lo complejo (realidad).

8. Composición del balance de pagos

Para hacer más realista el modelo global preliminar, y como primer paso de rectificación y ajuste, se procede a analizar cada una de las cuentas que componen el balance de pagos, a saber: las exportaciones de bienes; los servicios no financieros; las importaciones; los pagos e ingresos de factores del exterior; la incorporación de capital privado extranjero, así como la de capital oficial y bancario; las transferencias, las amortizaciones de empréstitos y otros egresos de capital; y por último, y esto es de fundamental importancia, la ganancia o pérdida derivada de la relación de precios del intercambio con el exterior. El análisis de todas estas cuentas constituye una labor de suma importancia a los efectos de poder determinar, en primer lugar *la capacidad total de pagos del país con el exterior*, y en segundo término *la capacidad para importar* de que dispondrá el país en cada uno de los años del plan.

CUADRO 11

RELACIÓN DE INTERCAMBIO EXTERIOR [1]

Base : 1958 = 100

Años	*Índice Precios Exportaciones*	*Índice Precios Importaciones*	*Índice Relación Precios Intercambio exterior*
1950	100.0	81.2	123.2
1951	107.6	99.5	108.1
1952	104.1	97.0	107.3
1953	110.2	92.5	119.1
1954	139.6	99.3	140.6
1955	118.4	97.3	121.7
1956	129.0	105.0	122.4
1957	116.2	99.9	116.3
1958	100.0	100.0	100.0
1959	90.4	94.6	95.6

$IRPI_X = \frac{IPX}{IPM}$; también $IRPI_X = \frac{PCX}{X}$

$IRPI_X$ = índice relación precios intercambio exterior
IPX = índice relación precios exportaciones
IPM = índice relación precios importaciones

En la elaboración de un plan lo que interesa destacar —desde el punto de vista de un país subdesarrollado— en el análisis y las proyecciones referentes al sector externo, no es precisamente el saldo probable de la balanza de pagos para cada uno de los años del plan, sino llegar a determinar el monto probable de la capacidad para importar de que dispondrá el país en cada uno de esos años. La importancia en el análisis del saldo positivo o negativo de la balanza de pagos está en que el mismo —en última instancia— influirá favorable o desfavorablemente en la capacidad para importar del año siguiente, puesto que afectará el monto de la deuda externa y en consecuencia la posición financiera del país con respecto al resto del mundo, como asimismo su reserva monetaria internacional.

El primer rubro dentro de la cuenta del *sector externo* que debe merecer una análisis minucioso y ampliamente desagrega-

[1] Plan de Colombia.

do, es —indudablemente— el de las exportaciones. Esto es con el fin de llegar a determinar el valor probable de ellas para todos los años que comprende el plan. Para el efecto se impone el estudio de mercado correspondiente a cada uno de los productos exportables, tanto el de los tradicionales, como el de los ocasionales, los nuevos y los probables o potenciales. Esta labor requiere un examen pormenorizado de la estructura o composición de las exportaciones. Un análisis remontado a varios años atrás, acerca del volumen, los costos, los precios, la producción e inventarios y el destino final de cada uno de los productos para exportación, con el propósito de distinguir y caracterizar los fenómenos de orden circunstancial de aquellos de carácter permanente, y de determinar si han constituído estímulos o trabas al incremento de las exportaciones en el pasado y hasta en el presente. Se hace necesario también, identificar las causas que determinan el comportamiento de la demanda, haciendo un estudio acerca de la actividad económica —si es posible por sectores— de los países importadores, e igualmente un análisis del nivel y ritmo de crecimiento del ingreso de estos países, así como el grado o margen de sustitución de importaciones que les es peculiar.

Del mismo modo se deberán considerar los cambios habidos y los previsibles en la política económica. Tomar un amplio conocimiento de la estructura del mercado interno, sobre todo de la relación de poder que sobre el mismo mantienen los grupos concurrentes, y establecer con la máxima aproximación posible la relación de precios existentes entre los bienes que se tranzan. También será muy útil realizar un estudio acerca del nivel tecnológico de producción, así como su posición frente a países competidores, pues este último aspecto asume hoy día una importancia trascendental como consecuencia de la formación paulatina de grandes bloques comerciales regionales.

Una atención especial durante el análisis de la estructura de las exportaciones deben merecer las perspectivas que puedan tener en el mediano y largo plazo los productos o renglones nuevos, en particular aquellos que por su escaso volumen constituyen ofertas de tipo marginal en el mercado internacional. La característica de oferta marginal favorece —por lo general— el

incremento del volumen de exportación de esos rubros a los precios establecidos, cosa que es muy difícil conseguir con los productos tradicionales de exportación y, más aún, con aquellos que en alguna medida influyen en la cotización de precios del mercado internacional.

Una vez calculado el valor de las exportaciones totales para cada uno de los años del plan, se le adiciona —con su respectivo signo— la ganancia o pérdida que pudiera derivarse de la relación de precios del intercambio exterior. De esa manera se llega a determinar lo que se conoce con el nombre de *poder de compra exterior de las exportaciones.* Ahora bien, si a este último se le suma el ingreso bruto de capital extranjero (privado, oficial y bancario) se tiene calculada la *capacidad total de pagos en el exterior.* Por último, si a la capacidad total de pagos se le sustrae, en primer lugar, las remesas que el país hace al exterior en concepto de pagos a extranjeros por su condición de propietarios de factores de producción interna, o a nacionales residentes en el extranjero, más los egresos brutos de capital, se tendrá determinado el agregado más importante del balance de pagos: *La capacidad para importar* del país para cada uno de los años del plan.

Vemos así, que la primera rectificación y el primer ajuste que es preciso hacer en el modelo global preliminar, deberá referirse a las exportaciones, ya que en dicho modelo ellas están determinando el probable monto de las importaciones y las decisiones de endeudamiento con el exterior, cuando que en la realidad estas dos consecuencias deben ser función de la capacidad para importar y no del valor de aquéllas. En los países subdesarrollados casi siempre la capacidad para importar resulta menor —a veces en medida sustancial— que las necesidades reales de importación, especialmente cuando estas necesidades están ajustadas al cumplimiento de metas específicas de un plan de desarrollo. Es esta situación la que decidirá, en última instancia, acerca de las medidas de política económica que es preciso adoptar, ya sea en materia de sustitución de importaciones, de eliminación o reducción de ciertos rubros no esenciales de consumo suntuario, y de endeudamiento con el exterior.

Es decir, que es la capacidad para importar la que en defi-

nitiva facilita los elementos de juicio más ciertos para decidir los criterios que servirán de fundamento para tomar decisiones acerca del endeudamiento con el exterior. Por último, servirá también para introducir modificaciones o correcciones en algunas de las metas del plan que en el modelo aparecen incompatibles con los medios de que se dispone para lograrlas. Tal sería el caso, por ejemplo, de una reducida capacidad para importar y una escasa posibilidad de endeudamiento con el exterior, frente a una necesidad de mayores importaciones, cuyo volumen más exacto y real se determina posteriormente, mediante otro modelo más detallado ajustado a un cuadro de insumo-producto que se integra en base a planes sectoriales. Estos planes a su vez, deberán estar apoyados en proyectos específicos de inversión, ordenados de acuerdo a una rigurosa escala de prioridades, claramente determinada en los respectivos planes de inversión de acción inmediata, que deberán acompañar anualmente a los planes generales de largo plazo.

CUADRO 12

CAPACIDAD TOTAL DE PAGOS EN EL EXTERIOR
Y CAPACIDAD PARA IMPORTAR
COLOMBIA — AÑO 1959

a.	Exportaciones de bienes y servicios	703.6
b.	Ganancia o pérdida de la relación de intercambio exterior	31.0
c.	PODER DE COMPRA DE LAS EXPORTACIONES (a + b)	672.6
d.	Ingreso bruto de capital	132.0
e.	CAPACIDAD TOTAL DE PAGOS EN EL EXTERIOR (c + d)	804.6
f.	Pagos de factores del exterior	50.5
g.	Egreso bruto de capital (1 + 2)	133.7
	1. Amortizaciones	119.0
	2. Otros egresos de capital	14.7
h.	TOTAL SALIDAS BRUTAS (f + g)	184.2
i.	CAPACIDAD PARA IMPORTAR (e + h)	620.4
j.	Importaciones reales de bienes y servicios	559.0
k.	SALDO (i – j)	61.4
l.	Donaciones	5.3
m.	TOTAL (k + 1) saldo de balanza de pagos	66.7
	FINANCIAMIENTO COMPENSATORIO	66.7
	Oro monetario	–5.8
	Activos a corto plazo (neto) (–aumento)	–48.9
	Pasivos a corto plazo (neto)	–12.0

$PCX = X . IRPI_X$ $\qquad ERI_X = PCX - X$

$PCX_{59} = 703{,}6 \times 95{,}6$ $\qquad ERI_X = 672{,}6 - 703{,}6$

$PCX = 672{,}6$ $\qquad ERI_X = -31$

PCX = poder de compra de las exportaciones
X = exportaciones
$IRPI_X$ = índice relación de precios del intercambio exterior
ERI_X = efecto relación del intercambio exterior

9. Consistencia interna del modelo e incompatibilidad real

Todos los modelos pueden presentarse con una consistencia interna prefecta, tal como se ha visto a través de los formulados hasta ahora en este capítulo, sin que eso signifique que sus resultados corresponderán precisamente a situaciones que se van a dar en la realidad. En la medida en que estos modelos no incorporen —pongamos el caso— consideraciones explícitas respecto

a las reales exigencias de importación que quedan ligadas a cada una de las alternativas o metas de crecimiento, es casi seguro que se producirá una falta de coherencia entre las metas propuestas y los medios con que se cuenta, lo cual evidentemente, ubicará al plan en una posición poco realista.

La situación que pudiera derivarse como consecuencia de un mayor requerimiento de importaciones, en relación a una capacidad mucho menor para importar de que dispondrá el país para cada uno de los años del plan, puede inducir al planteamiento de otra manera de utilizar los grados de libertad que admite el sistema de ecuaciones correspondiente al modelo global preliminar. Por ejemplo, para el caso señalado, volver a modificar la meta establecida para las exportaciones, con el propósito de elevar por ese conducto la capacidad para importar, o bien dejar que el propio modelo nos determine lo que el país necesita exportar en cada uno de los años del plan, para que pueda reunir la capacidad para importar que se requiere disponer en vez de tomar las exportaciones como una de las proyecciones iniciales.

Si recurrimos a esta última alternativa, eso significará que vamos a utilizar uno de los grados de libertad para fijar anticipadamente los requerimientos de importaciones, y los otros dos grados de libertad restantes los podíamos utilizar en otras combinaciones de dos variables que podrían consistir en el saldo de la balanza de pagos y el producto, o bien el consumo, etc. De esta manera será el modelo mismo el que nos definirá las exportaciones que el país deberá efectuar para poder dar cumplimiento a los objetivos y metas propuestos en el plan. No debemos olvidar que con anterioridad, habíamos señalado el peligro que involucra este tipo de alternativa en el que se deja al modelo que nos determine el monto de exportaciones, en razón de que el quantum de éstas obedece más que nada a decisiones que se originan fuera del modelo mismo, es decir que se trata de una variable exógena cuyo comportamiento depende más del exterior que de las propias decisiones locales.

El valor que inicialmente se asignaría a la importación deberá estar apoyado, en primer lugar, en una evaluación directa acerca de la verdadera necesidad del abastecimiento a la población en artículos de consumo que revisten el carácter de esencia-

lidad. En segundo término, de las necesidades de materias primas insustituibles e indispensables para poner y mantener en actividad las industrias domésticas. Por último, de maquinarias, equipos, combustibles, etc., necesarios para mantener, reponer e incrementar las actividades productivas de los diversos sectores económicos.

10. Otro caso en que los tres grados de libertad del modelo abierto se reducen a dos

Otro modo alternativo para fijar un valor inicial de las importaciones, puede ser el de estimar previamente un porcentaje constante de importación, mediante el cual podamos medir la mayor cantidad de artículos importados que se requerirá por cada incremento del producto o del ingreso. Para ello se podría tomar por base un coeficiente histórico de elasticidad media, o también puede ser un coeficiente que represente la propensión marginal a importar respecto al producto, labor que por lo general no es muy difícil realizar, aún para los países subdesarrollados que adolecen de estadísticas completas y adecuadas, puesto que las importaciones constituyen el rubro cuyo registro estadístico y control se verifica con mayor amplitud, exactitud y celo, en razón de que resulta ser la fuente impositiva que mayores ingresos fiscales le produce. Además, el trabajo de diagnóstico de la economía podrá a su vez proporcionar útiles elementos de juicio al respecto.

Si se optara por esta última alternativa, fijando el valor inicial de las importaciones en el modelo mediante el uso de un coeficiente de valor constante, equivaldría a introducir en el mismo una nueva ecuación de la forma:

$$\frac{\Delta M}{\Delta PB} = m, \text{ o sea } \Delta M = \Delta PB \,.\, m$$ [1]

Vemos que el incremento de las importaciones será igual al

[1] ΔM = incremento de las importaciones
ΔPB = incremento del producto bruto
m = coeficiente propensión marginal a importar

incremento del producto multiplicado por la propensión a importar. La introducción de esta nueva ecuación dentro del sistema, significa de hecho que los tres grados de libertad de que se disponía se reducen a dos, puesto que no se agrega ninguna nueva incógnita al sistema, sino sólo un parámetro *m*, que es la propensión marginal a importar y se determina de antemano, admitiendo a la vez una relativa constancia del mismo, ya sea por cierto número de años o por todo el período del plan. Este tipo de proceder respecto a anticipar las necesidades probables de importaciones globales, tiene su grave inconveniente, puesto que de hecho se está eludiendo la posibilidad de un cambio en la estructura o composición de las importaciones, y se admite que la misma se mantendrá conforme al comportamiento que había venido manteniendo hasta el presente, lo que no siempre será cierto puesto que una medida que es imposible de desechar, dentro de la nueva política económica elaborada para la puesta en marcha del plan, es la referente a la sustitución de importaciones.

CUADRO 13

METAS: EL PRODUCTO BRUTO, Y EL SALDO DE LA BALANZA DE PAGOS

Año	*K*	*PB*	*C*	*IB*	*D*	*IN*	*X*	*M*	*SBP*	*Dx*
0	2000	1000	800	200	100	100	200	200	0	0
1	2100	1050	735	315	105	210	205	205	0	0
2	2310	1155	809	346	115	231	215,5	215,5	0	0
3	2541	1270	890	380	127	253	227	227	0	0
4	2794	1397	977	420	140	280	240	240	0	0
5	3074	1537	1075	462	154	308	254	254	0	0
6	3382	1691	1184	507	169	338	269	269	0	0
7	3720	1860	1302	558	186	372	286	286	0	0
8	4092	2046	1431	615	205	410	305	305	0	0
9	4502	2251	1576	675	225	450	325	325	0	0
10	4952	2476			248		347	347	0	0

Hipótesis

Δ PB = 10 % ... incremento del producto bruto
SBP = 0 ... saldo de la balanza de pagos
α = 0,5 ... coeficiente relación producto-capital
d = 0,05 ... coeficiente tasa media de depreciación
m = 0,10 ... coeficiente de la propensión marginal a importar

El Cuadro Nº 13 que antecede ilustra un modelo en la siguiente hipótesis: una propensión marginal a importar igual a 0,10; se admite la combinación de los dos grados de libertad que expresa una meta de crecimiento del producto del 10 por ciento anual, y una decisión anticipada de no contraer deudas con el exterior, como asimismo de no acumular créditos (SBP = 0). El coeficiente producto-capital igual a 0,5 y la tasa de depreciación igual a 0,05.

El modelo opera del siguiente modo: para el año 1, por las condiciones establecidas en el año precedente, se dispondrá de un capital incrementado igual a 2.100 ($K_0 + IN_0 = 2.000$ más 100 = 2.100). Aplicando el coeficiente de productividad del capital se calcula el producto que es igual a 1.050 ($P = K \times \alpha$). Ahora bien, a los efectos de calcular el monto de las importaciones (M) se procede a determinar el incremento del producto habido entre los años 0 y 1 igual a 50 (1.050 – 1.000 = 50), para luego hacer uso del coeficiente marginal de importación *m*.

$$\Delta M = m \times \Delta PB$$
$$\Delta M = 0{,}10 \times 50$$
$$\Delta M = 5$$

Las importaciones totales para el año 1 serán iguales a 205 (200 + 5), y como se anticipa de que el saldo de la balanza de pagos será igual a cero para todo el período, el monto de las exportaciones deberá ser igual necesariamente al de las importaciones y es así de que para el año 1 las exportaciones suman a 205. Llegado a este punto se procede a proyectar el producto para los demás años, a la tasa fijada del 10 por ciento; de esa manera, disponemos para el año 2 de un producto bruto igual a 1.155 (1.050 + 0,10 × 1.050), y por la relación producto-capital se determina el capital correspondiente al año 2, igual a 2.310 (1.155 ÷ 0,5); luego, por diferencia entre este valor y el del capital del año 1, se obtiene la inversión neta de dicho año igual a 210 (2.310 – 2.100 = 210); aplicando la tasa de desgaste del capital se obtiene el monto de la depreciación igual a 105 (2.100 × 0,05 = 105) para el año 1, y sumando la depreciación con la inversión neta se obtiene el monto de la inversión bruta igual a 315 (105 + 210). Por último, se procede a determinar

por diferencia el valor del consumo de ese año igual a 735 [1.050 – (315 + 205 – 205)]. De esa manera se completa la fila correspondiente al año 1, y así sucesivamente para los demás años que abarca el plan.

El siguiente ejemplo que ilustra el Cuadro Nº 14 destaca un caso en el que el modelo global opera luego de una determinación previa de la capacidad para importar:

CUADRO 14

METAS: LAS EXPORTACIONES, EL CONSUMO Y EL SALDO DE LA BALANZA DE PAGOS

Variables	*AÑOS*			
	0	*1*	*2*	*3*
K_T	209.000	215.940	223.101	229.760
Kn	198.000	204.720	211.657	218.087
Ke	11.000	11.220	11.444	11.673
PNB	62.840	64.782	66.930	68.928
CT	49.870	52.223	54.690	57.276
CP	42.870	45.013	47.264	49.627
CG	7.000	7.210	7.426	7.649
IB	12.120	12.559	12.236	11.652
IR	5.230	5.398	5.577	5.643
IN	6.940	7.161	6.659	6.009
X	5.620	5.901	6.196	6.506
CPM	4.820	5.271	5.547	6.100
M	4.820	5.271	5.547	6.100
SBP	0	0	0	0

El Cuadro Nº 14 muestra los resultados que arrojan los grandes agregados macroeconómicos de un modelo global preliminar, en el que se ha procedido previamente a un ajuste del sector externo, al que hasta ahora hemos venido representando por el movimiento único de las exportaciones e importaciones. El ajuste aludido se ha realizado en base a un análisis acerca del probable comportamiento de las distintas cuentas que integran el balance de pagos, a fin de obtener para cada año del plan la capacidad real y efectiva de importación que va a disponer el país, puesto que como hemos visto al estudiar el movimiento de la balanza de pagos, no es sólo el valor de las exportaciones el factor determinante de un volumen dado de impor-

taciones sino que el mismo depende de la *capacidad para importar* que el país pueda disponer en cada año. Surge así una nueva variable que representa un agregado macroeconómico de trascendental importancia para los países subdesarrollados y que, en cierto modo, será un elemento que asumirá una posición de relevancia dentro de la estrategia que guiará la puesta en marcha del plan.

Los supuestos en que descansa el modelo —ajustado a la capacidad para importar—, representado en el Cuadro Nº 14, son los siguientes:

ΔX = incremento de las exportaciones, 5 por ciento anual

ΔK_e = incremento de capital extranjero, 2 por ciento anual

D = reserva monetaria internacional (oro y divisas), 1 por ciento sobre el valor de las exportaciones de cada año

R = remesas netas al exterior, 6 por ciento sobre el monto total del capital extranjero correspondiente a cada año

$IRPI_x$ = índice de la relación de precios del intercambio exterior:

Año 0 = 100
Año 1 = 98
Año 2 = 98
Año 3 = 102

T = ganancia (+) o pérdida (−) derivada de la relación de precios del intercambio exterior

ΔCP = incremento del consumo privado, 5 por ciento anual

ΔCG = incremento del consumo del gobierno, 3 por ciento anual, incluso sueldos y salarios

α = relación producto-capital: 1951/52 = 0,30 1953 = 0,315

d = tasa media de depreciación, 2,5 por ciento

SBP = saldo de la balanza de pagos igual a cero; es decir, que se decide que las importaciones van a ser igual a la capacidad para importar en cada uno de los años del plan, y que no se verificarán donaciones.

CUADRO 15

DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD PARA IMPORTAR

Años	$IRPI_x$	*X*	ΔK_e	*T*	*R*	*D*	*CPM*
0	100	5.620	0	0	–660	–140	4.820
1	98	5.901	220	–118	–673	– 59	5.271
2	98	6.196	224	–124	–683	– 62	5.547
3	102	6.506	229	+130	–700	– 65	6.100

Para que nuestro modelo entre a operar teniendo en cuenta los datos que consigna el Cuadro Nº 14 para el año base o año cero, será preciso calcular previamente la capacidad para importar que deberá corresponder a cada uno de los años del plan conforme a los datos.

Para el efecto y de acuerdo a los supuestos establecidos comenzamos, en primer lugar, por proyectar las exportaciones al 5 por ciento. Una vez obtenidos estos valores se procede a determinar los incrementos del capital extranjero que se origina en cada uno de los años del plan, para lo cual basta incrementar en 2 por ciento el total de capital extranjero que se tiene en el año anterior y así sucesivamente. Luego se pasa a determinar los efectos derivados de la relación del intercambio exterior en base al índice respectivo, y así tenemos que para el año 1 y 2 se verificará una pérdida en la balanza comercial de 118 y 124 respectivamente, debido exclusivamente al índice desfavorable (98) de la relación de precios del intercambio exterior, mientras que para el año 3 se obtiene una ganancia de 130, gracias a que dicho índice (102) resulta favorable en ese año.

El otro componente que incide en la determinación de la capacidad para importar, y que en el Cuadro Nº 15 lo representamos por R, son las remesas al exterior que en nuestro supuesto constituye un 6 por ciento sobre el capital extranjero y que suman 59, 62 y 65 para cada uno de los tres años del plan, respectivamente.

Por último, si al valor de las exportaciones se le suman algebraicamente todos los valores calculados para cada fila del Cuadro Nº 15, se obtiene la capacidad para importar de que dispondrá el país para cada año del plan, y que son: 5.271, 5.547 y 6.100, respectivamente. Estos valores trasladamos de inmediato al Cuadro

Nº 14 en su casilla correspondiente (CPM); y al mismo tiempo se los ubican también en la casilla de las importaciones (M), para cada uno de esos años. Esto es en razón de que se opera bajo el supuesto de que el saldo de la balanza de pago (SBP) deberá ser cero en los 3 años del plan, lo cual significa que las importaciones deberán ajustarse estrictamente a la capacidad para importar en cada uno de esos años.

El funcionamiento del modelo que describe el Cuadro Nº 14, se ciñe a la siguiente mecánica: al capital total del año base o año cero, se le suma el monto de la inversión neta de ese mismo año (209.000 + 6.940) para obtener el capital del año 1 (215.940), atento a la siguiente relación ya conocida: ($K_{T_n} = K_{T_{n-1}} + IN_{n-1}$); es decir, que el capital del año n es igual al capital del año n–1 más la inversión neta del año n–1. Ahora bien, como tenemos el incremento anual del capital extranjero, es fácil hallar el monto total de éste para el año 1, puesto que basta adicionar al capital extranjero del año cero (11.000) el valor de este incremento (220) obteniendo de ese modo el capital extranjero (11.220) correspondiente al año 1. Luego, por simple diferencia entre el capital total menos el capital extranjero (215.940 – 11.220) se halla el capital nacional (204.720) correspondiente al año 1. Si al capital total le aplicamos su coeficiente de productividad media para ese año ($\alpha = 0{,}3$) se tiene determinado el producto bruto del año 1 (215.940 × 0,3), igual a 64.782.

Proyectando el consumo privado y el del gobierno a la tasa establecida de 5 y 3 por ciento respectivamente, se tiene el primero igual a 45.013 y el consumo del gobierno igual a 7.210. Adicionando ambos se llega al consumo total del año 1, igual a 52.223.

Una vez más volvemos a hacer uso de la primera ecuación general de nuestro sistema correspondiente al modelo global preliminar que estamos estudiando ($PB = C + IB + X - M$); es decir, aquella en que el producto bruto es igual al consumo, más la inversión bruta más las exportaciones y menos las importaciones. Sólo que en esta oportunidad el modelo puede operar únicamente si se reemplaza en la ecuación general, la balanza comercial representada por las exportaciones e importaciones (X, M) por *la balanza de pagos*, en cuya estructura ya entran a jugar, a

más de las exportaciones e importaciones, todos aquellos otros rubros vistos con anterioridad al estudiar el movimiento de cuentas del sector externo, lo que daba lugar a la determinación de la capacidad para importar.

De esa manera la ecuación general sufre la siguiente transformación:

$$PNB = C + IB + CTP_x - ETB_x - M$$

PNB = Producto nacional bruto
C = Consumo
IB = Inversión bruta
CTP_x = Capacidad total de pagos en el exterior
ETB_x = Egreso total bruto en el exterior [1]
CPM = Capacidad para importar [1]
M = Importaciones

Conforme a la nueva estructura de la ecuación general del producto y, reemplazando cada variable por su valor numérico, tendremos para el año 1, lo siguiente:

$$64.782 = 52.223 + IB_1 + 6.121 - 850 - 5.271$$

y buscando el valor de la inversión bruta (IB):

$$IB_1 = (64.782 + 850 + 5.271) - (52.223 + 6.121)$$
$$IB_1 = 70.903 - 58.344$$

de donde:

$$\underline{IB_1 = 12.559}$$

De ese modo se tiene calculado el monto de la inversión bruta para el año 1 del plan que es igual a 12.559.

Ahora bien, si aplicamos al capital total su coeficiente medio de desgaste (d = 0,025), obtendremos el monto de la inversión de reposición (IR), o sea la depreciación (D), atento a la ecuación siguiente:

$$IR = dK$$
$$IR_1 = 0{,}025 \times 215.940$$
$$\underline{IR_1 = 5.398}$$

Así vemos, que la inversión de reposición (IR_1) requerida para mantener la riqueza tangible renovable, o sea el capital del

[1] $CTP_x - EBT_x = CPM$.

país, es de 5.398 en el primer año del plan. Si este valor de la inversión de reposición lo descontamos de la inversión bruta, nos restaría lo que se ha dado en llamar *inversión neta,* conforme a una ecuación ya conocida:

$$IN = IB - IR$$
$$IN_1 = 12.559 - 5.398$$
$$IN_1 = 7.161$$

IN = Inversión neta
IR = Inversión de reposición o depreciación (D)
IB = Inversión bruta

Con la determinación de la inversión neta ($IN_1 = 7.161$) se tiene completado el modelo para el primer año del plan. Al mismo tiempo se ha visto la manera como opera el modelo. Es evidente que para los años restantes basta aplicar la misma mecánica hasta completar el lapso previsto, tal como le tenemos expresado en el Cuadro Nº 14:

Por ejemplo, para el año 2:

1) $K_{T_2} = K_1 + IN_1$
$K_{T_2} = 215.940 + 7.161$
$K_{T_2} = 223.101$

2) $Ke_2 = Ke_1 + \Delta Ke$
$Ke_2 = 11.220 + 224$
$Ke_2 = 11.444$

3) $K_{n_2} = K_{T_2} - Ke_2$
$K_{n_2} = 223.101 - 11.444$
$K_{n_2} = 211.657$

4) $PNB_2 = K_{T_2}\alpha$
$PNB_2 = 223.101 \times 0{,}3$
$PNB_2 = 66.930$

5) $CP_2 = CP_1 + \Delta CP$
$CP_2 = 45.013 + 0{,}05 \times 45.013$
$CP_2 = 45.013 + 2.251$
$CP_2 = 47.264$

6) $CG_2 = CG_1 + \Delta CG$
$CG_2 = 7.210 + 0{,}03 \times 7.210$
$CG_2 = 7.210 + 216$
$CG_2 = 7.426$

7) $CT_2 = CP_2 + CG_2$
$CT_2 = 47.264 + 7.426$
$CT_2 = 54.690$

8) $IB_2 = (PNB + ETB_x + CPM) - (C + CTP_x)$
$IB_2 = (66.930 + 869 + 5.547) - (54.690 + 6.420)$
$IB_2 = 73.346 - 61.110$
$IB_2 = 12.236$

9) $IR = dK$
$IR_2 = 0{,}025 \times 223.101$
$IR_2 = 5.577$

10) $IN = IB - IR$
$IN_2 = 12.236 - 5.577$
$IN_2 = 6.658$

Y, para el año 3, se tendrá:

1) $K_{T_3} = K_2 + IN_2$
$K_{T_3} = 223.101 + 6.659$
$K_{T_3} = 229.760$

2) $Ke_3 = Ke_2 + \Delta Ke$
$Ke_3 = 11.444 + 229$
$Ke_3 = 11.673$

3) $K_{n_3} = K_{T_3} - Ke_3$
$K_{n_3} = 229.760 - 11.673$
$K_{n_3} = 218.087$

4) $PNB_3 = K_{T_3}\alpha$
$PNB_3 = 229.760 \times 0{,}3$
$PNB_3 = 68.928$

5) $CP_3 = CP_2 + \Delta CP$
$CP_3 = 47.264 + 2.363$
$CP_3 = 49.627$

6) $CG_3 = CG_2 + \Delta CG$
$CG_3 = 7.426 + 223$
$CG_3 = 7.649$

7) $C_{T_3} = CP_3 + CG_3$
$C_{T_3} = 49.627 + 7.649$
$C_{T_3} = 57.276$

8) $IB_3 = (PNB_3 + ETB_x + M) - (C + CTP_x)$
$IB_3 = (68.928 + 765 + 6.100) - (57.276 + 6.865)$
$IB_3 = 75.793 - 64.141$
$IB_3 = 11.652$

9) $IR_3 = d\,K_{T_3}$
$IR_3 = 0{,}025 \times 229.760$
$IR_3 = 5.643$

10) $IN_3 = IB_3 - IR_3$
$IN_3 = 11.652 - 5.643$
$IN_3 = 6.009$

Es así como se completa el plan trienal representado en el Cuadro Nº 14. Analizando algunas variables macroeconómicas del modelo se puede observar los siguientes:

1º) Que la tasa de crecimiento del producto al final del período ha sido de 9,7 por ciento, lo cual significa que el mismo ha acusado un ritmo de incremento anual de aproximadamente, un 3 por ciento. Por lo que hemos visto y estudiado en modelos anteriores, una tasa de crecimiento del producto de un 3 por ciento, resulta sumamente baja para los países subdesarrollados, significa casi un estancamiento en términos de desarrollo económico, teniendo en cuenta la "explosión demográfica" que acusan estos países;

2º) Que el coeficiente de inversión neta $\frac{IN}{PNB}$ tanto del año base como del año 1 del plan es de 0,11; es decir, que en esos

años el incremento del capital nacional representaba un 11 por ciento del producto. Mientras que para el último año del plan, o año 3, el porcentaje ya no es más que del orden del 8,7 por ciento, lo cual dará lugar que el ritmo de crecimiento del producto se vea afectado desfavorablemente, salvo que se logre una mejora en la relación producto-capital. Dicho en otros términos, salvo que se pueda de algún modo elevar la productividad media del capital.

En conclusión diremos, que el modelo del Cuadro Nº 14 muestra una perspectiva poco halagadora para países de escaso desarrollo. En efecto, dicho modelo destaca un ritmo de expansión sumamente lenta, que no está de acuerdo a las apremiantes necesidades de estos países cuyas poblaciones están afectadas —casi en general— de un resentimiento social que de momento a momento se torna más y más acuciante. Esta circunstancia constituye sin lugar a dudas un grave peligro para el ordenamiento institucional y la conformación político-social de los mismos, todo lo cual indica que se requiere —a corto y mediano plazo— dar urgente solución a sus necesidades.

11. Otros ajustes que deberán operarse

a) *El consumo*: Otro ajuste de especial importancia que requiere el modelo global preliminar es el relacionado con la variable consumo. El tratamiento de este agregado reviste singular significación en los países subdesarrollados, por razones obvias en vista del evidente estado de subalimentación de la gran mayoría de sus habitantes, y la propensión a un consumo de ostentación muy alto de una pequeñísima minoría y también debido a la participación cada vez más creciente del Estado en el rubro del consumo total, apremiado por fuertes presiones sobre todo de carácter social y político, etc. Estas circunstancias evidencian sin duda alguna, el tratamiento minucioso que debe darse al consumo, para lo cual será preciso llevarlo a una máxima desagregación a fin de investigar y analizar a fondo cada caso. Por ejemplo: Una vez clasificado el consumo total en consumo privado y del gobierno, volver a desagregar el primero

en consumo urbano y rural, y el segundo en consumo del gobierno central y de los estatales o departamentales. El consumo tanto urbano como rural agruparlo de nuevo en asalariados y no asalariados y por último, será de mucha utilidad establecer para cada grupo la clasificación de los tipos de consumo en esencial y suntuario, y recién en esta situación pasar al modelo detallado para clasificar a cada grupo por sector de origen. En el desarrollo del modelo detallado correspondiente a un cuadro de insumo-producto, volveremos a insistir sobre este importante agregado macroeconómico.

b) *La inversión*: La variable inversión, deberá merecer igualmente un ajuste lo más preciso posible teniendo en cuenta la función dinámica que desempeña en todo proceso de desarrollo. Al efecto será necesario clasificarla en inversión privada y pública, y desagregarla en fijas y de stock. Luego discriminarlas en nacional y extranjera, y por último, será sumamente útil también agruparlas en otras dos categorías más: una de aquellas inversiones de capital de índole social básica, y la otra, económica o reproductiva. De esta manera se podrá llevar la investigación a un máximo de detalle, lo que hará posible obtener conclusiones racionales y consistentes que puedan servir de base y fundamentos sólidos para la nueva política económica general, que necesariamente deberá elaborarse, como complemento indispensable para la puesta en marcha del plan.

c) *El capital*: Esta variable de nuestro modelo requiere asimismo, un tratamiento algo similar en su detalle a la inversión. Fundamentalmente interesa la clasificación en capital nacional y capital extranjero a los efectos de poder hacer un cálculo, lo más aproximado posible, de las remesas al exterior que el país deberá realizar cada año, en concepto de pagos de factores de propiedad extranjera (dividendos), cálculo este que reviste suma importancia para la estimación de la capacidad para importar de que dispondrá el país en cada uno de los años del plan. También será de suma utilidad para los trabajos de programación la separación del capital de infra estructura o social básico (caminos, escuelas, hospitales, instalaciones agua corrientes, cloa-

cas, etc.), de aquel de tipo económico como serían las maquinarias, los equipos, transportes, instalaciones, etc., aunque más no sea para aplicar a cada grupo la tasa de depreciación que más corresponda por su naturaleza y función.

d) *La depreciación*: Este es otro agregado que si bien es cierto a primera vista parece no tener gran significación, es sin embargo una variable que merece también un estudio y análisis detenido. Por ejemplo, no resulta muy correcto, como lo hemos estado haciendo en todos nuestros modelos, aplicar una tasa fija promedio de depreciación, puesto que el desgaste varía a veces sustancialmente de uno a otro tipo de capital, y también de acuerdo con la tecnología con que están operando. Está también el problema de definir la situación del capital social básico, en el sentido de aceptar o no un desgaste del mismo y su necesidad de reposición, como aismismo que la tasa de depreciación sea la más ajustada a este tipo de capital. La importancia de la determinación correcta de esta variable no está en función de sí misma, sino más bien en el remanente que quedará cuando del total de la inversión bruta se tenga que deducir el monto de la depreciación para poder establecer, por diferencia, *la inversión neta* que según hemos visto constituye en nuestro modelo, el factor más dinámico de desarrollo.

e) *El coeficiente producto-capital*: Este parámetro de nuestro modelo, requiere igualmente mucha atención. Un promedio global de productividad del capital puede inducir a una falsa apreciación de los verdaderos problemas que afectan a la producción. En consecuencia, será necesario desagregarlo por sectores productivos, y en muchos casos llegar hasta la relación entre productos específicos o concretos, (los más importantes), y el capital utilizado para su producción. Si hemos aceptado como definición de que la tasa de incremento del producto bruto (rg) es igual al incremento del capital, o sea la inversión neta (IN), multiplicado por el coeficiente producto-capital (α), es decir: $rg = \frac{IN}{PB} \times \alpha$, fácil es deducir la importancia de este coeficiente como factor acelerador del desarrollo.

Todos estos ajustes que deberán operarse en el modelo global preliminar, y que solamente de manera muy general han sido señalados, nos llevan al estudio de otro tipo de modelo más amplio, que combinado con el cuadro de transacciones intermedias nos introduce al *modelo detallado*, que se ajusta a un esquema de insumo producto, y que es la parte que trata el capítulo siguiente.

TERCERA PARTE

TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA

EL MODELO DETALLADO

1. Introducción

En el capítulo anterior ya habíamos señalado que la utilidad de las proyecciones del modelo global preliminar radica, principalmente, en que muestra una visión de conjunto de la economía en base al comportamiento probable de algunos de los agregados macroeconómicos más importantes. En que establece un cuadro de referencias mediante la proyección de un reducido número de variables fundamentales y, por último, en que señala un marco conceptual y de definición básico para el análisis.

Por otro lado, el mismo modelo no nos da ninguna seguridad de que los objetivos y metas fijados serán logrados al mismo tiempo y en el tiempo previsto, sin dificultarse mutuamente entre sí, es decir si hay *compatibilidad.* Igualmente, en el modelo no queda muy bien explicada la relación existente entre los objetivos, las metas y los medios de que se dispone para el fin propuesto, o sea si hay *coherencia.* Tampoco muestra muy claramente la *interdependencia* de las metas propuestas, en el sentido de que la modificación de una cualquiera de ellas implicará, probablemente, la modificación de las otras. Asimismo, el modelo tampoco refleja el aspecto *dinámico* y de *periodicidad* del sistema económico, por el que se admite que una cosa que hoy se haga no sólo tendrá efectos en el presente, sino que sus repercusiones se prolongarán en el futuro. Por último, y lo más fundamental, es que en el mismo modelo no se reflejan los respectivos valores brutos de producción que deberán corresponder a la demanda final incrementada, puesto que —como se verá más adelante— a un determinado aumento de demanda final corresponde un aumento mayor de la producción.

Las etapas que siguen y que se refieren a un *modelo detallado se proponen* dar respuestas —en parte— a algunas de las deficiencias más arriba apuntadas del modelo global preliminar. En el modelo detallado se pretende plantear —de manera resumida— una metodología de análisis económico adaptable al nivel sectorial, utilizando para ello como instrumento básico, el esquema de *insumo-producto* y aplicando algunos nuevos coeficientes con función de parámetros, tales como la relación producción-capital; los coeficientes técnicos; los de requisitos directos e indirectos de producción por unidad de demanda final nacional; los de insumos importados; los coeficientes de elasticidades consumos sectoriales o por tipo de bienes; los de mano de obra, etc.

2. Clasificación de los bienes y servicios por sectores de destino y de origen

Para trasladarnos del modelo global preliminar al modelo detallado, encuadrado dentro de un esquema de insumo-producto, se comienza por introducir en el modelo global una clasificación sectorial de producción de bienes y servicios, cuyo detalle convendrá llevar hasta el punto en que no haga imposible —debido a su complejidad— el manejo del modelo mismo. Es natural pensar que, en la medida en que un modelo incorpore un mayor número de sectores económicos, más consistencia y coherencia tendrán sus resultados y más realista será el análisis, pero —por otro lado— existe el peligro de que al tratar con mucho detalle la economía, el manejo del instrumento —en este caso el modelo de insumo-producto— se haga difícil a tal punto, que no se justifique un tratamiento tan detallado.

El Cuadro Nº 1, muestra la composición del sector de la demanda intermedia. Es decir, el juego de las transacciones intersectoriales de todo el sistema económico, el cual para no complicar aún las explicaciones, se supone dividido en sólo tres sectores de producción:

1. El sector agropecuario;
2. El sector industrias; y
3. El sector de los servicios

CUADRO 1

SECTORES DE PRODUCCION	SECTOR DE LA DEMANDA INTERMEDIA			
	1 AGROP.	2 INDUST.	3 SERV.	TOTAL VENTAS INTERMEDIAS
1 AGROP.	T N M	T N M	T N M	
2 INDUST.	T N M	T N M	T N M	
3 SERV.	T N M	T N M	T N M	
TOTAL NAC.				
TOTAL IMPORT.				
TOTAL INSUMOS				

La clasificación descripta en tres sectores, es la tradicional y la más usada en los análisis teóricos para la demostración del funcionamiento del conjunto de la economía de un país, pero ella supone un agrupamiento muy concentrado de las diversas actividades productivas. *El sector agropecuario*, por ejemplo, puede abrirse en actividades que únicamente se refieran a la agricultura, otra a la ganadería, otra a la silvicultura, otra a la caza, otra a la pesca, otra a las minas y canteras, etc. *El sector industrias*, puede desagregarse también en muchos otros sectores que fácilmente comprenda 30, 40 ó 100 y más actividades, según sea la intención y profundidad del análisis, así como la importancia del sistema económico en estudio. En ellas estarían los distintos tipos de industrias alimenticias, las de las maderas, las textiles, las de los calzados, prendas de vestir, las metalurgias, las siderurgias, otros tipos de industrias livianas, etc. *El sector de los servicios* comprendería, en primer término, los básicos: energía, transporte, obras sanitarias, construcciones, etc., luego el comercio, la banca, los seguros, servicios personales y muchos otros.

En síntesis podemos decir, que la desagregación de estos tres grandes sectores puede realizarse en forma casi indefinida. Es ya el criterio del investigador, del estudioso o del planificador, el que debe definir hasta donde es conveniente llevar la desagregación, para no convertir al modelo en un instrumento complejo, cuyo manejo resulte casi imposible o muy difícil debido a su amplitud.

Al mismo tiempo se debe tener cuidado que al agrupar, —en el deseo de reducir mucho el número de sectores— no se haga perder al modelo su grado necesario de consistencia, coherencia y realismo.

Además, la metodología operacional a base del modelo de insumo-producto, requiere incorporar nuevos elementos de trabajo, tales como los coeficientes que relacionan los insumos con los respectivos valores brutos de producción sectorial y estos últimos con sus capitales correspondientes, o sean, los coeficientes técnicos y los de producción-capital:

$$(a_{ij}) \text{ y } (\lambda)$$

$$\frac{x_{ij}}{X_j} = a_{ij} \; ; \; \frac{VBP_i}{K_i} = \lambda i$$

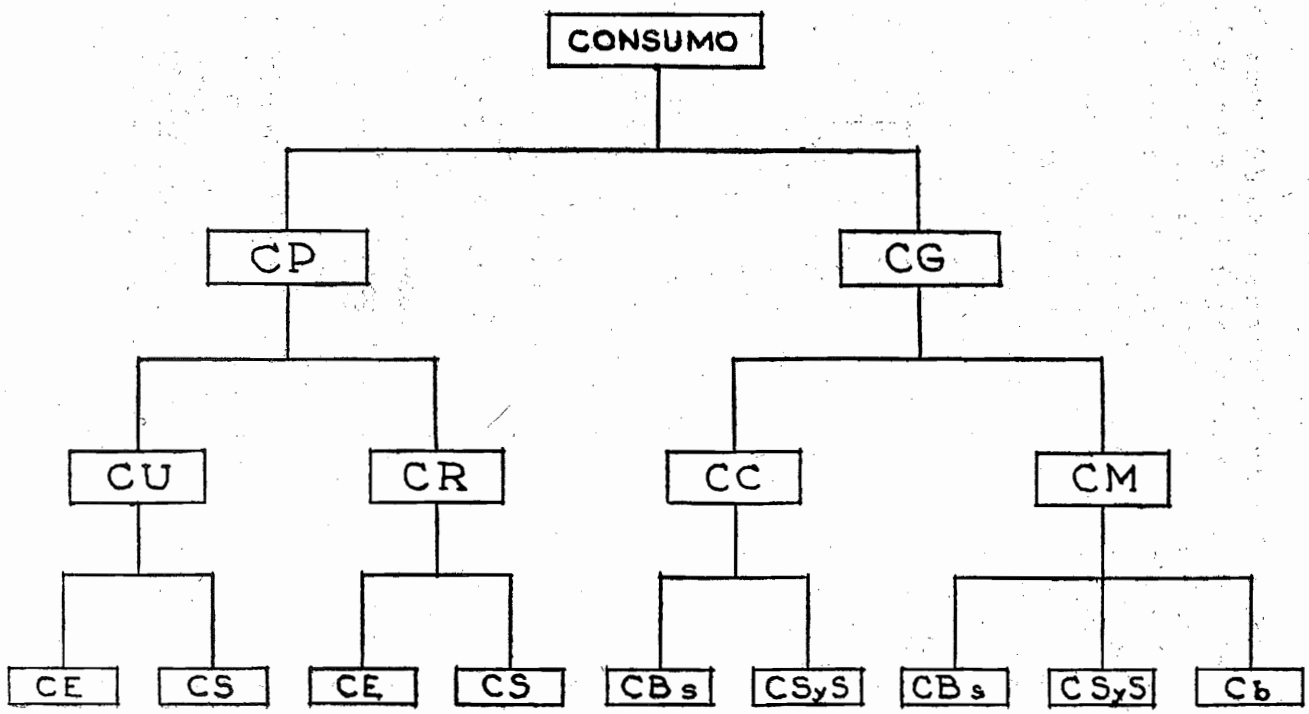
Estos elementos no formaban parte del sistema de ecuaciones correspondiente al modelo global preliminar, en el que como hemos visto, sólo se atendía a los resultados finales de la actividad económica y al capital disponible para la obtención de las metas fijadas para cada período o año.

En segundo término, los grandes agregados que componen la demanda final, como igualmente las importaciones, deberán ser objetos de un tratamiento más detallado. Por ejemplo, *el consumo total* (CT) puede desagregarse en consumo privado (CP) y consumo del gobierno (CG). El primero puede volver a descomponerse en consumo de tipo urbano (CU) y consumo rural (CR) y, cada uno de éstos, en consumo de carácter esencial (CE) y consumo de carácter suntuario (CS). El consumo del gobierno (CG), conforme a la importancia del mismo y de acuerdo a la intención del análisis, podrá desagregarse ya sea teniendo en cuenta los beneficiarios del mismo, o la naturaleza y elase del bien consumido, por ejemplo, en consumo civil (CC) y consumo militar (CM), cada uno de ellos —otra vez— en consumo de bienes (CBs), consumo en sueldos y salarios (CSs) y al consumo militar agregarle el consumo bélico (Cb), etc., (ver gráfico Nº 1).

Si hubiera posibilidad, desde el punto de vista material (suministro de datos estadísticos y personal competente disponible), y si la intención del estudio así lo exije, podría ampliarse aún más el detalle. Por ejemplo, al consumo privado clasificarlo previamente conforme a los distintos tramos de ingresos: menos de 100 dólares por habitante por año, de 100 a 200, de 200 a 400, de 400 a 800, de 800 a 1000 y una última categoría que envuelva el total de aquellos cuyos ingresos son más de 1000 dólares. Cada uno de estos tramos puede aún subclasificarse en consumo de asalariados y no asalariados. Igualmente el consumo del gobierno en la parte civil podría desagregarse también en consumo para educación, para salud, etc. Hoy día la técnica del presupuesto por programas, obvia gran parte de las dificultades del sector público en lo que respecta a la clasificación de los gastos.

GRAFICO 1

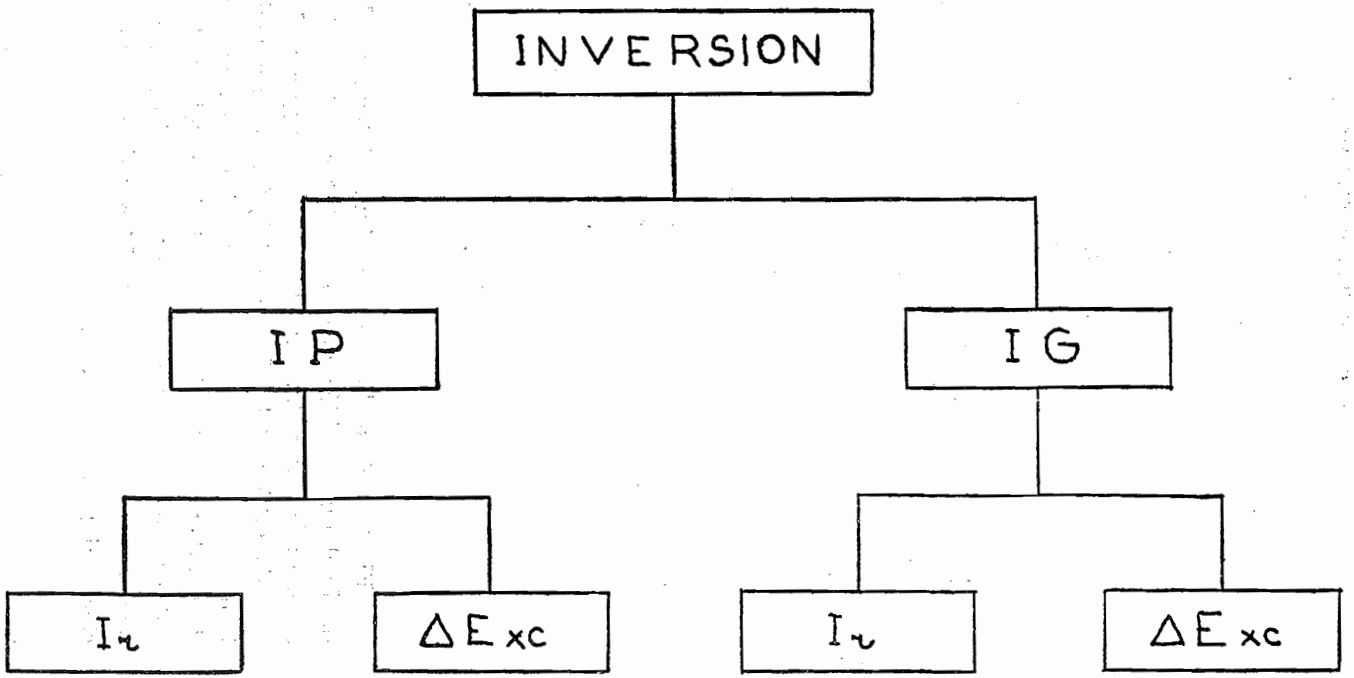
CLASIFICACION DEL CONSUMO



El otro agregado macroeconómico integrante de la demanda final que también debe merecer un tratamiento más minucioso es la *inversión*. Su primera desagregación deberá ser en privada (IP) y del gobierno (IG); luego en aquella que signifique incremento de existencia (Δ Ex) —el que por convención dentro de la técnica del registro de la contabilidad social, y para todos los casos, se considera como inversión aunque se trate del incremento de la existencia de bienes de consumo— y la inversión real (ver gráfico 2).

GRAFICO 2

CLASIFICACION DE LA INVERSION

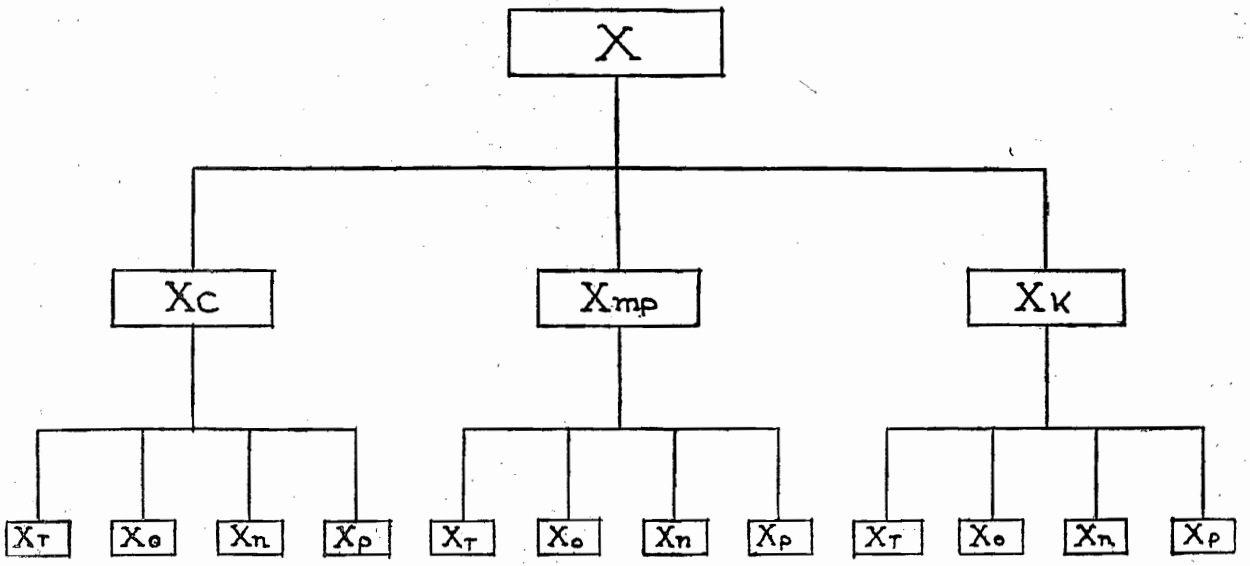


Naturalmente, este cuadro de la inversión podrá ampliarse mucho más si así lo requiere el trabajo que se está realizando. Por ejemplo pudiera agruparse también teniendo en cuenta el tipo de inversión: de carácter social y básico, o netamente económico, etcétera.

El tercer gran agregado que forma parte de la demanda final, cuyo análisis minucioso por parte de los países subdesarrollados se impone en todos los casos, teniendo en cuenta las diversas y reiteradas consideraciones expuestas en los dos capítulos anteriores, está constituído por las exportaciones. Por consiguiente, una de las clasificaciones más importantes es aquella que muestra la clase del bien que es objeto de transacción con el exterior, es decir, si se trata de exportaciones de bienes de consumo (Xc), o de materias primas (X_{mp}), o de bienes de capital (X_k). Entre ellas conviene distinguir otra vez las tradicionales (X_t), las ocasionales (X_o), las nuevas (X_n), y las potenciales o probables (X_p) (ver gráfico 3).

GRAFICO 3

CLASIFICACION DE LAS EXPORTACIONES



Tampoco debe olvidarse la parte de la demanda final importada. Para ello bastaría reservar dos casillas para cada una de las clasificaciones hechas, tanto las relativas al consumo como a la inversión, de modo que en una irían los bienes de origen nacional (N), y en la otra los de origen importado (M), de tal suerte que por suma podamos obtener el total (T) de cada agregado.

La representación completa de la demanda final explicada hasta ahora podemos apreciarla en el cuadro 2.

CUADRO 2

SECTOR DE LA DEMANDA FINAL																										
	DEMANDA INTERNA													DEMANDA EXTERNA												TOTAL DEMANDA FINAL
SECTORES DE PRODUCCION	CONSUMO									INVERSION				EXPORTACIONES												
	PRIVADO				GOBIERNO					PRIVADA		GOBIERNO		X_c				X_{mp}				X_k				
	URBANO		RURAL		CIVIL		MILITAR			I_τ	ΔE_x	I_τ	ΔE_x	X_t	X_o	X_n	X_p	X_t	X_o	X_n	X_p	X_t	X_o	X_n	X_p	Y
	CE	CS	CE	CS	CB_s	CS_yS	CB_s	CS_yS	C_b																	
1	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M													
2	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M													
3	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M													

Y finalmente, uniendo el sector de la demanda intermedia representado en el cuadro Nº 1, con el sector de la demanda final representado en el cuadro Nº 2, se tiene una visión de conjunto y, a la vez, la composición estructural de todo el sistema económico de un país, tal como se refleja en el cuadro 3.

CUADRO 3

CUADRO DE INSUMO PRODUCTO

SECTORES DE PRODUCCION	SECTOR DE DEMANDA INTERMEDIA				SECTOR DE DEMANDA FINAL																								TOTAL DEMANDA FINAL	VALOR BRUTO DE PRODUCCION MAS IMPORT. FINALES
					DEMANDA INTERNA													DEMANDA EXTERNA												
					CONSUMO									INVERSION				EXPORTACIONES												
					PRIVADO				GOBIERNO					PRIVADA		GOBIERNO														
					URBANO		RURAL		CIVIL		MILITAR																			
	1 AGROP.	2 INDUST.	3 SERV.	TOTAL DEMANDA INTERMEDIA	CE	CS	CE	CS	CB_s	CS_s	CB_s	CS_s	C_b	I_s	ΔE_x	I_s	ΔE_x	X_t	X_e	X_n	X_p	X_t	X_o	X_n	X_p	X_t	X_o	X_n	X_p	Y	VBP+MDF
1 AGROP.	T N M																													
2 INDUST.	T N M																													
3 SERV.	T N M																													
TOTAL INSUMOS TOTAL NAC. TOTAL IMPORT.	T N M																													
	VALOR AGREGADO SUELDOS Y SALARIOS INTERESES RENTAS IMPUESTOS INDIRECTOS SUBSIDIOS DEPRECIACION UTILIDADES OTROS																													
VALOR BRUTO DE PRODUCCION																														

Mediante el cuadro de insumo-producto es posible apreciar el flujo de bienes y servicios desde su sector de producción hacia los demás sectores. Es decir, aquellos que van con destino a utilización intermedia y los que directamente van a utilización final (consumo, inversión y exportación) que son —precisamente— los que registran las cuentas nacionales de un país. Por otro lado, si la lectura del cuadro la hacemos en sentido vertical (de arriba abajo), es fácil ver los suministros, que a manera de insumos requiere cada sector ya sea de su propio sector y/o de los demás sectores, para producir una determinada cantidad de bienes y servicios. Ellos que bien pueden denominarse *gastos de insumos*, sumados a los *gastos del producto* (valor agregado), o sea el pago a los distintos factores de la producción nos da el valor bruto de producción para cada sector, que en conjunto constituyen la producción geográfica bruta.

Otro aspecto que con toda claridad destaca el cuadro de insumo-producto es la función de producción de cada sector. Es decir, la estructura o composición del sistema productivo, que —en cierto modo— nos está determinando el nivel tecnológico con que opera cada sector. Es por eso, que los a_{ij} que se obtienen al dividir la producción bruta sectorial, por el valor de los insumos provenientes de su propio sector y/o de los otros sectores, son denominados *coeficientes técnicos*.

En el sector de la demanda final, el cuadro de insumo- producto muestra también su utilidad práctica, puesto que en el mismo se refleja con toda claridad la composición o estructura de cada uno de los grandes agregados macroeconómicos que integran este sector. Es decir, que es posible apreciar de que tipo de bienes y servicios están compuestos el consumo, la inversión y las exportaciones, datos que son de gran interés para los trabajos futuros no tan sólo de proyección, sino también para la adopción de determinadas medidas de política económica con propósito de desarrollo.

El cuadro de insumo-producto ilustra de manera clara, concluyente y precisa, la estrecha interdependencia tanto de los sectores de origen entre sí, como de éstos con los de destino. Muestra que no es posible tomar medidas o decisiones aisladas de promoción, puesto que cualquier acción en favor de un sector,

incidirá necesariamente sobre los demás sectores, éstos a su vez tendrán impactos entre sí y reaccionarán de nuevo sobre el sector cuya acción se ha ejercido y así sucesiva y recíprocamente.

Hecha todas estas consideraciones, podemos decir ahora que la labor de clasificación por sector de origen de los bienes y servicios de uso final, constituye el puente que liga el análisis correspondiente a un modelo global preliminar con el modelo desagregado sectorialmente, al que denominamos *modelo detallado de insumo-producto* y del que tratará en forma exclusiva el presente capítulo.

3. Ecuaciones generales más importantes

En síntesis, a través del cuadro Nº 1 hemos visto que el sector de la demanda final (DF = Y) de la economía se divide en tres grandes agregados macroeconómicos, a saber: *El consumo* (C), la inversión (I) y *la exportación* (X), constituyendo los dos primeros *la demanda interna* y el tercer agregado, es decir, la exportación, *la demanda externa.* De esta manera, el sector de la demanda final puede representarse por la ecuación siguiente:

$$DF = Y = C + I + X$$

Ahora bien, estos tres grandes agregados que constituyen la demanda final, pueden subdividirse en grupos más específicos de destino como se ha visto en el gráfico Nº 2, y luego clasificar todos ellos, a su vez, según los sectores productivos de origen de cada tipo de bien y servicio, sean ellos agrícola, industrial, ganadero, minero, transporte, comercio, etc., tal como puede apreciarse en el cuadro Nº 3. En estas condiciones nos encontramos, naturalmente, ante un modelo bastante amplio que podrá asumir innumerables formas, entre ellas aquella adaptable a un esquema de insumo-producto. De modo que el instrumento operativo que será explicado seguidamente, no reviste otro propósito que el de mostrar un modo de actuar en la elaboración de un plan, más bien a manera de ilustración, haciendo lo posible por ajustar la explicación a un orden didáctico, sistemático y metodológico.

Partiremos de una serie de ecuaciones que pueden ser consideradas como las más importantes y fundamentales, en razón de que en ellas se resumen los cuatro grandes equilibrios a que —creemos— debe ajustarse la economía, si es que busca obtener un ritmo de expansión armónico y ordenado:

1) $PB_i = C_i + IB_i + X_i - M_i$

2) $PB_{i+1} = (K_i + IB_i - dK_i)\ \alpha$

3) $VBP_i = DI_i + DFN_i$

4) $DFN = CN + IBN + X$

5) $DI_i = f(VBP_i)$

6) $VBP_i = f(DFN_i)$ . . . equilibrio de producción

7) $K_i = f(VBP_i)$ . . . equilibrio de capital

8) $N_{a_i} = f(VBP_i)$ . . . equilibrio de mano de obra

9) $IB = f(A_p, A_e, A_g, A_x)$ equilibrio de financiamiento

VBP = valor bruto de la producción
DF = demanda final
DI = demanda intermedia
N_a = mano de obra ocupada
A_p = ahorro de las personas
A_e = ahorro de las empresas
A_g = Ahorro del gobierno
A_x = ahorro del exterior

A modo de explicación breve de cada una de las ecuaciones expresadas más arriba, diremos:

La ecuación 1) ya la hemos visto y utilizado con mucha frecuencia en el capítulo anterior, en donde se describía el funcionamiento de un modelo global preliminar. De ella hemos dicho que presenta al producto bruto ajustado por el saldo del comercio exterior (exportación e importación) y que muestra la distribución de los bienes y servicios disponibles entre consumo e inversión.

En la ecuación 2) tenemos verificada una igualdad, que se manifiesta entre el producto bruto del año i + 1 y el resultado

de multiplicar el coeficiente producto-capital por el capital del año i, al que se le adiciona la inversión bruta de ese mismo año, de la que se le resta, a su vez, la depreciación o desgaste que se supone ha experimentado el capital en dicho período i.

La ecuación 3) define al valor bruto de la producción como la suma de las producciones de bienes y servicios de uso intermedio y de uso final.

La ecuación 4) muestra una clasificación de la demanda final nacional, en bienes destinados para el consumo, la inversión y la exportación.

La ecuación 5), que considera la producción con destino intermedio como una función del valor bruto de producción. Se calcula mediante el uso de los llamados *coeficientes técnicos o de requisitos directos.*

La ecuación 6) muestra que el valor bruto de producción es una función de la demanda final de los bienes y servicios nacionales; es posible de determinar mediante el uso de los llamados coeficientes de requisitos directos e indirectos de producción por unidad de demanda final nacional, integrados en una matriz denominada inversa, la que se construye a partir de un cuadro de coeficientes técnicos elaborado —por lo general— para el año base del plan. Por otro lado, la ecuación 6) destaca el equilibrio que debe existir entre la demanda y la producción.

La ecuación 7) expresa que el capital necesario en el proceso productivo es una función del valor bruto de producción, lo cual destaca el equilibrio que debe existir entre el capital y la producción. Para el efecto se hace necesario disponer del coeficiente que relaciona no ya el producto bruto con el capital, sino del que relaciona el valor bruto de la producción con el capital.

La ecuación 8) —equilibrio de mano de obra— indica que la mano de obra requerida para el proceso productivo es también función del valor bruto de producción. Su cuantificación es posible estimar mediante el cálculo previo del coeficiente mano de obra-producción, coeficiente que puede estar expresado —por ejemplo— en términos de horas hombres trabajadas.

La ecuación 9), por último, muestra que el financiamiento de las inversiones requeridas es función de los ahorros, tanto de las personas como de las empresas, del gobierno y del extran-

jero. Esta ecuación es conocida como de equilibrio de financiamiento y destaca el aspecto financiero de un plan elaborado en términos reales.

Quizá sea posible incorporar, dentro del sistema de nueve ecuaciones a que se ha hecho referencia y que corresponde a un modelo detallado de insumo-producto, otra ecuación más, que haga explícito un aspecto de mucha importancia para los países subdesarrollados, aquel que relaciona el capital con la mano de obra, con el fin de determinar la densidad del capital por persona ocupada.

4. Otras ecuaciones complementarias de importancia

A las ecuaciones anteriores, que hemos considerado como las más importantes y fundamentales, es posible agregar una lista casi indefinida de ecuaciones que relacionan el flujo de los bienes y servicios ya sea por sector de destino como de origen:

$$1)\ CT_i = CP_i + CG_i$$

La ecuación 1) muestra que el consumo total (CT) de un sector "i" cualquiera del sistema económico, puede ser dividido en consumo privado (CP) y consumo del gobierno (CG). A su vez, el consumo privado admite una serie de subdivisiones como las indicadas por las ecuaciones siguientes:

$$2)\ CP_i = CPU + CPR$$

Aquí el consumo privado se desagrega en consumo urbano (CPU) y consumo rural (CPR), clasificación esta, que veremos más adelante reviste mucha importancia, y que bien puede resultar de interés para aplicar criterios racionales en la proyección del consumo. Dicho agregado macroeconómico en los países subdesarrollados se caracteriza por mantener una estructura que muchas veces no condice con el nivel de ingreso de sus habitantes, lo cual, evidentemente, influye en el margen de ahorro y, en consecuencia, resta posibilidades de incrementar la inversión.

$$3)\ CPU = CPUE + CPUS$$
$$4)\ CPR = CPRE + CPRS$$

Las ecuaciones 3) y 4) expresan que tanto el consumo privado urbano como el rural pueden descomponerse en dos partes: una en consumo de carácter esencial (CPUE) y otra en consumo de tipo suntuario (CPUS). Cada uno de estos grupos pueden aún desagregarse en, por ejemplo, consumo de asalariados y de no asalariados, lo que para ciertos tipos de investigaciones puede revestir gran significación.

Una vez hechas las desagregaciones hasta el límite que se crea conveniente y necesario para el análisis, teniendo en cuenta la clase o tipo de consumo y su destino, se procede a agruparlos por sector de origen o procedencia. En primer lugar, los de procedencia nacional y los importados:

$$5)\ CT = CN + CM$$

La ecuación 5) muestra que el consumo total (CT) es igual al consumo nacional (CN) más el consumo importado (CM). Por último, se procede a clasificar el consumo nacional por sector productivo de origen, es decir, establecer la procedencia sectorial de los bienes y servicios, ya sea los provenientes de la agricultura (a), de la industria (i), de la ganadería (g), de la minería (m), de la construcción (c), etc., etc., tal como expresa la ecuación 6):

$$6)\ CN = CN_a + CN_i + CN_g + CN_m + CN_c + \ldots$$

El consumo del gobierno admite igualmente una serie de ecuaciones complementarias:

$$7)\ CG = CC + CM$$
$$8)\ CGC = CGCB_s + CGCS_yS$$
$$9)\ CM = CMB_s + CMS_yS + CMb$$

La ecuación 7) indica que el consumo del gobierno es igual al consumo de carácter civil más el consumo de carácter militar. La ecuación 8) expresa que el consumo civil del gobierno es igual al consumo en bienes más el consumo en sueldos y salarios. La ecuación 9) muestra que el consumo militar es igual al consumo de bienes, más el consumo en sueldos y salarios, más el consumo bélico. Si a primera vista el consumo del gobierno parece muy significativo, quizá se pueda también desagregar en

consumo de tipo esencial y consumo de carácter suntuario. Pero como una gran parte del consumo del gobierno está constituído —por lo general— por sueldos pagados a funcionarios públicos, gastos corrientes para el funcionamiento de la administración pública y por ciertos servicios generales, tales como la atención de hospitales, escuelas, asilos, etc., es probable que no se justifique una clasificación muy detallada como lo que se ha indicado para el consumo privado; pero sí convendría mantener las ecuaciones que expresan el origen de los bienes y servicios consumidos:

$$10)\ CG = CGN + CGM$$
$$11)\ CGN = CGN_a + CGN_i + CGN_g + \ldots$$

La ecuación 10) indica que el consumo del gobierno es igual al consumo de bienes nacionales más el consumo de bienes importados, y la ecuación 11), que el consumo de bienes puede ser de origen agrícola, industrial, ganadero, etc.

De igual modo la inversión bruta puede dar lugar a otra serie de ecuaciones:

$$12)\ IB = IBP + IBG$$
$$13)\ IBP = IBr + \Delta E_x$$
$$14)\ IBG = IBr + \Delta E_x$$

Aquí la inversión bruta es igual a la inversión bruta privada más la inversión bruta del gobierno (12). Cada una es, a su vez, igual a inversión en bienes y aumento de existencias (13 y 14). Están también las ecuaciones que expresan la procedencia de los bienes de inversión, primeramente en nacional e importado, como muestra la ecuación 15), y luego las de origen sectorial, ecuación 16):

$$15)\ IB = IBN + IBM$$
$$16)\ IBN = IBN_a + IBN_i + IBN_g + IBN_c + \ldots$$

Por último, y en relación a las muchas consideraciones ya expresadas al respecto, así como por la extraordinaria significación que tiene en los países subdesarrollados, será conveniente echar mano a una ecuación que exprese la propiedad de los bienes de

inversión, es decir, si son realizados por capitalistas nacionales o extranjeros:

$$17)\ IB = IBN + IBE_x$$

El tercer y último agregado macroeconómico que integra la demanda final, las exportaciones, puede también constituir otra serie de ecuaciones:

$$18)\ X = X_c + X_{mp} + X_K$$

$$19)\ X_c = X_{ct} + X_{co} + X_{cn} + X_{cp}$$

$$20)\ X_{mp} = X_{mpt} + X_{mpo} + X_{mpn} + X_{mpp}$$

$$21)\ X_K = X_{Kt} + X_{Ko} + X_{Kn} + X_{Kp}$$

En la ecuación 18) el total de las exportaciones es igual a las exportaciones de bienes de consumo (X_c), más las exportaciones de materias primas (X_{mp}) y más las exportaciones de bienes de capital (X_K). En la ecuación 19) el total de las exportaciones de bienes de consumo es igual a las exportaciones de tipo tradicional (X_{ct}) más las ocasionales (X_{co}), más las nuevas (X_{cn}) y más las probables (X_{cp}). En la ecuación 20) el total de las exportaciones de materias primas es igual a las de tipo tradicional (X_{mpt}), más las ocasionales (X_{mpo}), más las nuevas (X_{mpn}) y más las probables (X_{mpp}). En la ecuación 21) el total de las exportaciones de bienes de capital es igual a las exportaciones tradicionales de capital (X_{Kt}), más las exportaciones de capital de carácter ocasional (X_{Ko}), más las exportaciones nuevas de capital (X_{Kn}) y más las probables (X_{Kp}); por último, vendría la ecuación que expresa el origen sectorial de los bienes exportados:

$$22)\ X = X_a + X_i + X_g + X_c + \ldots$$

En cuanto a las importaciones convendrá analizarlas tanto en atención a su procedencia sectorial como a su destino funcional, sea para consumo final, para materias primas y otros insumos, o para inversión si se trata de bienes de capital, tal como indican las ecuaciones siguientes:

23) $M = M_a + M_i + M_g + M_c + \ldots$
24) $M = MC + MDI + MIB$

En la ecuación 23) el total de las importaciones es igual a las importaciones de bienes agrícolas, más las importaciones de productos industriales, más las de origen ganadero, etc. La ecuación 24) muestra, por otro lado, de que las importaciones totales son iguales a las importaciones de bienes de consumo, más las importaciones de materias primas y otros insumos, y más las importaciones de bienes de capital para inversión.

Sumando las columnas de la demanda final se obtiene otra nueva ecuación:

25) $PDF = PDF_A + PDF_I + PDF_S$

O sea, que el total de producción destinado a uso final es igual a la producción para uso final del sector agropecuario, más la producción con destino final del sector industrial y más la producción para uso final del sector servicios. Esto es si suponemos de que el sistema económico ha sido agrupado en estos tres únicos sectores, como detalla el cuadro Nº 3.

26) $PDI = PDI_A + PDI_I + PDI_S$

De la misma manera la ecuación 26) muestra que el total de producción con destino intermedio es igual a la producción con el mismo destino proveniente del sector agrícola, más la del sector industrial y más la del sector servicios.

27) $VBP = VBP_A + VBP_I + VBP_S$

Por último, la ecuación 27) muestra que la producción bruta total es igual a la suma de las respectivas producciones sectoriales (agropecuario, industrial y servicios). Ahora bien, en el supuesto de un incremento en las demandas finales, éstas se distribuirán necesariamente entre: a) Un aumento de bienes y servicios de uso final de origen nacional, y b) Un aumento de bienes y servicios de uso final de origen importado, cuyos volúmenes respectivos podrían estar dados de acuerdo a sus correspondientes coeficientes de elasticidad de demanda:

$$28)\ \Delta Y = \Delta YN + \Delta YM$$

$$E_M = \frac{\dfrac{\Delta YM}{YM}}{\dfrac{\Delta Y}{Y}} \text{ de donde: } \ldots 29)\ \Delta YM = E_M \,.\, YM \,.\, \frac{\Delta Y}{Y}$$

$$E_N = \frac{\dfrac{\Delta YN}{YN}}{\dfrac{\Delta Y}{Y}} \text{ de donde: } \ldots 30)\ \Delta YN = E_N \,.\, YN \,.\, \frac{\Delta Y}{Y}$$

Y = demandas finales
YM = demandas finales importadas
YN = demandas finales nacionales
E_M = coeficiente elasticidad demanda importada
E_N = coeficiente elasticidad demanda nacional

La ecuación 28) indica que el total de incremento de la demanda final es igual a la parte correspondiente a demanda por bienes y servicios de origen o producción nacional más los de procedencia extranjera, o sea, importada. La ecuación 29) muestra que el incremento de demanda final importada es igual al coeficiente de elasticidad respectivo, multiplicado por el total de la demanda importada y por el cociente de dividir el incremento total de la demanda entre la demanda total. De la misma manera, la ecuación 30) expresa que el incremento de la demanda nacional es igual al respectivo coeficiente de elasticidad, multiplicado por el total de la demanda nacional y por el cociente de dividir el incremento total de la demanda entre la demanda total.

5. Metodología a base del modelo de insumo-producto

Las ecuaciones 5) DI = ∫ (VBP) y 6) VBP = ∫ (DFN) del sistema correspondiente al modelo detallado, muestran ciertas relaciones funcionales que es preciso definir en forma explícita para que se pueda ver con mayor claridad el modo cómo opera

dicho modelo, ajustándolo a un cuadro de insumo-producto. Para ello se hace necesario incorporar los parámetros correspondientes a los coeficientes de requisitos directos o técnicos, que relacionan las producciones totales de cada sector con sus respectivos insumos. Igualmente será preciso determinar los coeficientes inversos, o de requisitos directos e indirectos de producción por unidad de demanda final nacional, mediante los cuales va a ser posible cuantificar las repercusiones que tendría en todo el sistema económico cualquier aumento de la demanda final. La incorporación de estos parámetros significará el desdoblamiento de las ecuaciones 5) y 6) en una larga serie de nuevas ecuaciones que corresponderán —en último término— a la manera de operar de un modelo de insumo producto.

El cuadro de insumo-producto muestra que una parte del flujo de producción bruta que sale de un sector "i" cualquiera de la economía, tiene —por lo general— un destino intermedio, y el resto, un destino final, de modo que:

$$VBP_i = PDI_i + PDF_i$$

VBP = valor bruto de producción
PDI = producción con destino intermedio
PDF = producción con destino final
i = un sector cualquiera de producción

Si a una economía la dividimos en tres sectores de producción, podemos decir:

$$\text{(I)} \quad \begin{aligned} VBP_1 &= PDI_1 + PDF_1 \\ VBP_2 &= PDI_2 + PDF_2 \\ VBP_3 &= PDI_3 + PDF_3 \end{aligned}$$

Si las notaciones del sistema de ecuaciones (I) las reemplazamos por las tradicionales utilizadas en el desarrollo del modelo de insumo-producto, en el que la producción con destino intermedio (PDI) la reemplazamos por x, la producción con destino final (PDF) por Y y el valor bruto de la producción (VBP) por X, tendremos el mismo sistema de ecuaciones (I) representado en la siguiente forma:

$$\text{(II)} \quad \begin{aligned} x_1 + Y_1 &= X_1 \\ x_2 + Y_2 &= X_2 \\ x_3 + Y_3 &= X_3 \end{aligned}$$

Si sólo tomamos en cuenta el flujo de producción bruta con destino a utilización intermedia (x_i),[1] se puede decir que dicho flujo constituye insumo, ya sea del mismo sector y/o de los demás sectores, lo cual nos permite formar el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\begin{aligned} x_1 &= x_{11} + x_{12} + x_{13} \\ x_2 &= x_{21} + x_{22} + x_{23} \\ x_3 &= x_{31} + x_{32} + x_{33} \end{aligned}$$

Y si estos valores los reemplazamos en la ecuación (II), llegamos al siguiente sistema de ecuaciones:

$$\text{(III)} \quad \begin{aligned} x_{11} + x_{12} + x_{13} + Y_1 &= X_1 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} + Y_2 &= X_2 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} + Y_3 &= X_3 \end{aligned}$$

Por otro lado, sabemos —leyendo el cuadro de insumo-producto en sentido vertical— que la producción bruta sectorial es igual a la suma de los insumos intermedios y de los valores agregados, o sea:

$$VBP_i = SI_i + VA_i$$

Los insumos pueden ser nacionales e importados:

$$SI_i = SIN_i + SIM_i$$

Por lo tanto, es posible escribir otro sistema de ecuaciones:

$$\text{(IV)} \quad \begin{aligned} x_{11} + x_{21} + x_{31} + VA_1 &= X_1 \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} + VA_2 &= X_2 \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} + VA_3 &= X_3 \end{aligned}$$

En este punto es siempre conveniente hacer notar que la

[1] x_i = insumo de un sector cualquiera de producción

[1] SI_i = total de insumos de un sector cualquiera de producción

ecuación (III) no es idéntica a la (IV) pero sí igual, en razón de que:

$$\sum_{i=1}^{n} x_{1i} \neq \sum_{i=1}^{m} x_{1i} \quad \text{y de que}$$

también $Y_i \neq VA_i$[1] pero sí $X_i = X_i$

Esto es así porque el sistema de ecuaciones (III) mide la producción bruta sectorial por el lado del flujo de salidas, o sea, de aquel con destino intermedio y aquel con destino final, mientras que el sistema (IV) muestra la producción bruta de un sector, desde el aspecto del flujo de entradas o insumos, más la contribución que el sector ha hecho utilizando esos insumos, es decir, el valor agregado.

Ahora bien, si tomamos el sistema de ecuación (IV) y dividimos la producción bruta de cada sector (X_i)[2] por sus correspondientes insumos, provenientes ya sea de su propio sector y/o de los otros sectores, se obtiene un juego de coeficientes denominados *directos o técnicos,* que indican la cantidad de insumos que requiere un sector cualquiera, para poder producir una unidad de producción bruta. Es así, que el juego de coeficientes técnicos considerado por columna, nos hace ver la función de producción de cada sector y, en cierto modo, nos señala el nivel tecnológico a que están operando los mismos. Para el caso de nuestro sistema de ecuaciones (IV) correspondiente al modelo de tres sectores que estamos desarrollando, tendremos:

$$\frac{x_{11}}{X_1} = a_{11} \; ; \; \frac{x_{12}}{X_2} = a_{12} \; ; \; \frac{x_{13}}{X_3} = a_{13}$$

$$\frac{x_{21}}{X_1} = a_{21} \; ; \; \frac{x_{22}}{X_2} = a_{22} \; ; \; \frac{x_{23}}{X_3} = a_{23}$$

$$\frac{x_{31}}{X_1} = a_{31} \; ; \; \frac{x_{32}}{X_2} = a_{32} \; ; \; \frac{x_{33}}{X_3} = a_{33}$$

[1] VA_i = valor agregado de un sector cualquiera de producción.
[2] X_i = producción bruta de un sector cualquiera

En una forma general, la operación de hallar coeficientes técnicos se representa por la ecuación siguiente:

$$\frac{x_{ij}}{X_j} = a_{ij}$$

x_{ij} representa la cantidad de insumo que el sector "i" entrega al sector "j" representado por X_j, y los a_{ij} resultan ser los coeficientes directos o técnicos, llamados también *coeficientes de insumo-producto*. De esta relación, y mediante la transposición de términos, es posible deducir otra ecuación:

$$x_{ij} = a_{ij} X_j$$

Vemos que cada insumo se hace igual al coeficiente técnico, multiplicado por el valor bruto de producción, lo cual nos permite volver a escribir ya de otra manera el sistema de ecuación (III), reemplazando los valores absolutos de cada insumo, por su valor equivalente expresado en la ecuación última, es decir, que en vez de los x_{ij}, el sistema estará compuesto por los a_{ij} X_j, a saber:

$$\text{(V)} \quad \begin{aligned} a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + a_{13}X_3 + Y_1 &= X_1 \\ a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + a_{23}X_3 + Y_2 &= X_2 \\ a_{31}X_1 + a_{32}X_2 + a_{33}X_3 + Y_3 &= X_3 \end{aligned}$$

Ahora bien, para operar a base del modelo de insumo-producto en los trabajos de proyecciones sectoriales, es preciso expresar de manera explícita los valores de la demanda final (Y_i). Para ello el sistema de ecuaciones (V), en donde los valores brutos están expresados en función de las demandas finales y los coeficientes técnicos, debe ser transformado en otro sistema mediante la trasposición de términos, en el cual las demandas finales estén expresadas en función de los valores brutos de producción y los respectivos coeficientes técnicos:

$$\text{(VI)} \quad \begin{aligned} -a_{11}X_1 + X_1 - a_{12}X_2 - a_{13}X_3 &= Y_1 \\ -a_{21}X_1 - a_{22}X_2 + X_2 - a_{23}X_3 &= Y_2 \\ -a_{31}X_1 - a_{32}X_2 - a_{33}X_3 + X_3 &= Y_3 \end{aligned}$$

Extrayendo factor común por los X_j se tiene el mismo sistema representado en la forma siguiente:

$$\text{(VII)} \quad \begin{aligned} (1-a_{11})X_1 - a_{12}X_2 - a_{13}X_3 &= Y_1 \\ -a_{21}X_1 + (1-a_{22})X_2 - a_{23}X_3 &= Y_2 \\ -a_{31}X_1 - a_{22}X_2 + (1-a_{33})X_3 &= Y_3 \end{aligned}$$

El sistema de ecuación (VII) expresado en términos matriciales es igual a:

$$\text{(VIII)} \quad \begin{bmatrix} (1-a_{11}) & -a_{12} & -a_{13} \\ -a_{21} & +(1-a_{22}) & -a_{23} \\ -a_{31} & -a_{32} & +(1-a_{33}) \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \end{bmatrix}$$

La primera matriz correspondiente a los a_{ij}, resulta ser una matriz abreviada de la matriz unitaria, menos la matriz cuadrada de a_{ij}, a saber:

$$\text{(IX)} \quad \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \end{bmatrix}$$

Con una notación abreviada estas expresiones matriciales pueden escribirse de la forma siguiente:

$$[I] - [a_{ij}] \cdot [X] = [Y]$$

O de un modo más sencillo aún:

$$[I - A] \cdot [X] = [Y]$$

[*I*] representa la matriz unitaria, [*A*] la matriz de coeficiente técnico, [*X*] la matriz vector columna correspondiente a la producción bruta sectorial, [*Y*], la matriz vector columna de las demandas finales sectoriales.

Pero como el problema que generalmente se pretende resolver, mediante el uso del instrumento matemático de matrices a través del esquema de insumo-producto, no es el de hallar los valores de las demandas finales sectoriales en función de los valores brutos de producción, sino precisamente lo contrario, es decir, lo que se busca es hallar los valores brutos de producción correspondientes a cada sector en función de las demandas finales respectivas, que son, desde luego los sujetos de las proyec-

ciones en los planes. Por ello —mediante una simple trasposición de términos— se transforma la anterior ecuación en:

$$[X] = \frac{[Y]}{[I - A]}$$

la que —a fin de facilitar la operabilidad conforme al desarrollo de la teoría de matrices, que sólo abarca hasta la multiplicación— puede ser expresada del modo siguiente:

$$[X] = [I - A]^{-1} . [Y]$$

Como se verá posteriormente en un ejemplo numérico, lo fundamental resulta ser la matriz $[I - A]^{-1}$, la que se denomina matriz de coeficiente de requisitos directos e indirectos de producción por unidad de demanda final nacional, que no es otra cosa sino la inversa de la matriz $[I - A]$ de Leontieff.

Sintetizando todo el proceso descripto referido al uso del instrumento matemático de matrices, las etapas que comprende dicho proceso se puede representar en forma esquemática de la manera siguiente:

1º) *Cuadro de insumos totales clasificados en nacionales e importados*

$\underline{X_{11}^{t}}$	$\underline{X_{12}^{t}}$	$\underline{X_{13}^{t}}$
X_{11}^{n}	X_{12}^{n}	X_{13}^{n}
X_{11}^{m}	X_{12}^{m}	X_{13}^{m}
$\underline{X_{21}}$	$\underline{X_{22}^{t}}$	$\underline{X_{23}^{t}}$
X_{21}^{n}	X_{22}^{n}	X_{23}^{n}
X_{21}^{m}	X_{22}	X_{23}^{m}
$\underline{X_{31}}$	$\underline{X_{32}}$	$\underline{X_{33}^{t}}$
X_{31}	X_{32}^{n}	X_{33}^{n}
X_{31}	X_{32}^{m}	X_{33}

Un cuadro como el 1º), que se refiere exclusivamente a las transacciones intersectoriales, en el que se refleja el valor total de insumos que cada sector productivo recibe, ya sea de su propio sector, y/o de los otros sectores, clasificados en insumos de origen nacional e importado.

2º) *Matriz de coeficientes técnicos de insumos totales*

$$\begin{bmatrix} \overset{t}{a}_{11} & \overset{t}{a}_{12} & \overset{t}{a}_{13} \\ \overset{t}{a}_{21} & \overset{t}{a}_{22} & \overset{t}{a}_{23} \\ \overset{t}{a}_{31} & \overset{t}{a}_{32} & a_{33} \end{bmatrix}$$

3º) *Matriz de coeficientes técnicos de insumos nacionales*

$$\begin{bmatrix} \overset{n}{a}_{11} & \overset{n}{a}_{12} & \overset{n}{a}_{13} \\ \overset{n}{a}_{21} & \overset{n}{a}_{22} & \overset{n}{a}_{23} \\ \overset{n}{a}_{31} & a_{32} & \overset{n}{a}_{35} \end{bmatrix}$$

4º) *Matriz de coeficientes técnicos de insumos importados*

$$\begin{bmatrix} \overset{m}{a}_{11} & \overset{m}{a}_{12} & \overset{m}{a}_{13} \\ \overset{m}{a}_{21} & \overset{m}{a}_{22} & \overset{m}{a}_{23} \\ \overset{m}{a}_{31} & \overset{m}{a}_{32} & \overset{m}{a}_{33} \end{bmatrix}$$

Del cuadro 1º) se desprenden los cuadros 2º), 3º), y 4º) que representan las matrices de coeficientes técnicos de insumos totales, nacionales e importados respectivamente. Luego se pasa a trabajar exclusivamente con la matriz correspondiente a los coeficientes técnicos de insumos nacionales, cuya inversa se calcula una vez transformada en la matriz [I – A] de Leontieff, transformación que se obtiene restando de la matriz unitaria la matriz de coeficientes técnicos.

5º) *Matriz [I – A] de Leontieff*

$$\begin{bmatrix} (1-\overset{n}{a}_{11}) - \overset{n}{a}_{12} - \overset{n}{a}_{13} \\ -\overset{n}{a}_{21} + (1-\overset{n}{a}_{22}) - \overset{n}{a}_{23} \\ -\overset{n}{a}_{31} - \overset{n}{a}_{32} + (1-\overset{n}{a}_{33}) \end{bmatrix}$$

6º) *Matriz inversa* $[I-A]^{-1}$

$$\begin{bmatrix} A_{11} & A_{21} & A_{31} \\ A_{12} & A_{22} & A_{32} \\ A_{13} & A_{23} & A_{33} \end{bmatrix}$$

Calculada la inversa de la matriz de Leontieff, o sea, obtenidos los coeficientes de requisitos directos e indirectos de producción por unidad de demanda final nacional, y conforme a la ecuación Nº 39, se premultiplica la matriz inversa por el vector columna de demanda final, a fin de hallar los respectivos valores brutos de producción de cada sector que compone el sistema económico del país. Si el modelo de insumo-producto incorpora un sistema de "i = 1" hasta "n" ecuaciones, significa ello que habrá que disponer de los "n" valores de la demanda final, para lo cual se deberá hacer uso de los grados de libertad que admite el sistema —como se ha visto en la segunda parte ya pasada— a fin de poder calcular los valores de las incógnitas restantes (variables). Este es el procedimiento habitual y metodológico, teniendo en cuenta el carácter autónomo de la demanda final, lo cual no descarta la posibilidad de que pueda utilizarse el procedimiento de evaluar previamente los "n" valores brutos de producción, para luego buscar la manera de determinar el nivel y composición de la demanda final que sea consistente, y se ajuste a los respectivos valores brutos de producción proyectados.

Unas de las más serias deficiencias, acerbamente criticada, de este instrumento matemático de proyección, consiste en lo siguiente: mientras que por un lado el sistema económico es esencialmente dinámico, manifestando continuos y periódicos cambios, el instrumento de proyección constituído por la matriz inversa es de naturaleza totalmente estática, puesto que ella se refiere a una situación y posición dada en un determinado momento, respecto a actividades perfectamente definidas. Es por eso que los resultados que se obtengan no podrán expresar los múltiples cambios y transformaciones que de continuo se operan en la economía, sea por la creación de nuevas actividades o sectores de producción, o también por la desaparición de algunos; sea por el cambio del nivel tecnológico de producción, que es muy común y natural que ocurra en los países en proceso de desarrollo; sea por la sustitución de importaciones, que en cierto modo daría lugar a lo expresado en primer término; etc., etc. Evidentemente que el ideal sería disponer, para cada año de proyección, de su correspondiente juego de coeficientes.

No obstante a falta de otro instrumento que supere las mu-

chas ventajas que —por otro lado— ofrece el modelo de insumo-producto, es indudable que la elaboración de un plan debe encuadrarse en lo posible y cuanto antes a la metodología del insumo-producto. Mientras no sea así, el contenido del mismo adolecerá de muy serias deficiencias, de las que por señalar una mencionaremos *la compatibilidad.* De ahí que la preocupación principal de los países en proceso de desarrollo, que aceptan la planificación como un valioso instrumento para ordenar e impulsar ese desarrollo, deba ser la organización de un buen sistema de registro estadístico respecto de todas las operaciones derivadas de sus actividades económicas y sociales. Esto es, con el fin de que la carencia de datos no siga constituyendo un obstáculo y, muchas veces, nada más que un artificioso argumento esgrimido por los encargados de elaborar el plan, para justificar un trabajo incompleto y en gran medida poco realista.

Si anteriormente nos hemos preocupado en sintetizar todo el proceso de operabilidad del modelo de insumo-producto, para luego destacar su gran importancia como instrumento de planificación, ahora pasaremos a demostrar su aplicación práctica mediante un ejemplo numérico.

Suponemos para ello, un país que mantiene vínculos comerciales con el resto del mundo, cuya economía abierta ha sido dividida en sólo dos sectores de producción: A y B y que, a los efectos de simplificar el ejemplo, se ha procedido a agregar la demanda interna compuesta por el consumo y la inversión en un solo concepto (ver cuadro 4):

CUADRO 4

Ejemplo numérico

Una economía de dos sectores: A y B

Sectores		Demanda intermedia			Demanda final			Valor bruto de producción más importaciones finales. VBP + MDF
		A	B	Sub Total	interna C + I	externa X	Sub Total	
A	T	30	25	55	75	20	95	135
	N	25	15	40	50	20	70	110
	M	5	10	15	25		25	25
B	T	20	50	70	100	30	130	175
	N	15	30	45	50	30	80	125
	M	5	20	25	50		50	50
TOTAL insumos (A + B)+DF	T	50	75	125	175	50	225	310
	N	40	45	85	100	50	150	235
	M	10	30	40	75		75	75
valor Agregado		60	50					
VBP		110	125					235
Import.final					75			75
VBP + MDF		110	125		75			310

Hipótesis

$\triangle DFN_A$ = 10.incremento de demanda final del sector A

$\triangle DFN_B$ = 20.incremento de demanda final del sector B

MDF = importaciones de demanda final

El cuadro Nº 4 —en sentido horizontal— muestra el flujo total de bienes de un sistema económico dado, considerando aquella parte destinada a utilización intermedia, y la restante que cubre la demanda final, todo ello clasificado en bienes de origen nacional y bienes de procedencia importada,correspon-

diente a un período determinado de tiempo, por lo general de un año.

Es así que para el sector A, el total de ventas intermedias es 55, correspondiendo 40 a bienes de producción nacional y 15 a bienes importados; mientras que la demanda final del mismo sector señala 95 como total de ventas para uso final, correspondiendo 70 a bienes nacionales y 25 a importados, lo cual arroja un total bruto de producción, más importaciones de uso final para el sector A de 135, de cuyo total 110 es nacional y 25 importado. Para el sector B se tiene 70 de ventas intermedias, siendo 45 nacionales y 25 importadas; las ventas para uso final totalizan 130 correspondiendo 80 a nacional y 50 importado, de modo que la producción bruta total, más las importaciones finales del sector B es de 175, producción nacional 125, importaciones finales 50. Por último, el cuadro 4 muestra por el lado de los flujos, que las ventas totales fueron 310, siendo 235 bienes de producción nacional y 75 bienes para uso final de origen externo.

Por el lado del gasto de producción —en sentido vertical— se destaca que el sector A, tuvo un gasto total de insumos por valor de 50, del cual correspondió a adquisiciones de su propio sector por valor de 30, siendo 25 producción nacional y 5 importado. Mientras que las adquisiciones hechas del sector B fueron de un total de 20, correspondiendo 15 a producción del propio sector B y 5 a insumos importados. Los gastos del producto, o sea el valor agregado del sector A fueron 60, que sumados a los gastos de insumo da un gasto total de producción, o valor bruto de producción para dicho sector de 110. El sector B tuvo como gasto total de insumos un valor de 75 del cual 25 fue suministrado por el sector A, siendo 15 producción propia de ese sector y 10 importados; mientras que el propio sector B suministró insumos por valor de 50, correspondiendo 30 a producción propia y 20 a bienes importados. Los gastos del producto, o valor agregado del sector B fueron en total 50, que sumados a los gastos de insumos arroja un gasto total de producción para el sector B de 125. De esta manera tenemos que la producción bruta total de la economía es de 235, correspondiendo 110 al sector A y 125 al sector B.

En esta situación se anticipa para el año siguiente, o año 1 del plan, un incremento de 10 para el sector A y de 20 para el sector B de la demanda final de bienes de producción nacional. Se desea saber: qué valor bruto de producción corresponderá a la nueva demanda final incrementada, cuyos montos serán ahora de 80 para el sector A y 100 para el sector B.

Conforme a la demostración algebraica y esquemática hecha anteriormente respecto al modelo de insumo-producto, se procede —en primer lugar— a calcular los coeficientes técnicos o de requisitos directos por unidad de producción, es decir, los a_{ij}. Para el efecto, se toma cada uno de los insumos de origen nacional, y se lo divide por el valor bruto de producción de los sectores correspondientes:

Coeficientes técnicos

$$\begin{bmatrix} \frac{25}{110} & \frac{15}{125} \\ \frac{15}{110} & \frac{30}{125} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0{,}22727 & 0{,}12000 \\ 0{,}13636 & 0{,}24000 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{ij}^{n} \end{bmatrix}$$

A fin de poder construir posteriormente un cuadro igual al Nº 4 para el año 1 de proyección, de acuerdo al nuevo juego de demanda final y sus correspondientes valores brutos de producción, se procede a calcular también los coeficientes de insumos importados que permitirán establecer los requerimientos de importaciones para uso intermedio que demandarán los nuevos valores brutos de producción:

Coef. ins. importados

$$\begin{bmatrix} \frac{5}{110} & \frac{10}{125} \\ \frac{5}{110} & \frac{20}{125} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0{,}04545 & 0{,}08000 \\ 0{,}04545 & 0{,}16000 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{ij}^{m} \end{bmatrix}$$

Podrían también calcularse los coeficientes de insumos tota-

les, pero teniendo ya los correspondientes a nacionales e importados, por simple suma se podrá llegar a obtener los totales. Luego se pasa a hallar los coeficientes correspondientes a la matriz $[I - A^n]$, para ello se resta de la matriz unitaria cuadrada de orden 2×2, la matriz de coeficientes técnicos:

Matriz $[I - A^n]$ o
Matriz de Leontieff.

$$\begin{bmatrix} 1{,}00000 & 0{,}00000 \\ 0{,}00000 & 1{,}00000 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0{,}22727 & 0{,}12000 \\ 0{,}13636 & 0{,}24000 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0{,}77273 & -0{,}12000 \\ -0{,}13636 & 0{,}76000 \end{bmatrix}$$

Una vez obtenida la matriz $[I - A]$ se pasa a calcular su inversa, es decir, la matriz $[I - A]^{-1}$, la que nos dará los coeficientes de requisitos directos e indirectos de producción por unidad de demanda final nacional:

Matriz de coeficientes de requisitos directos e indirectos

$$\begin{bmatrix} 0{,}77273 & -0{,}12000 \\ -0{,}13636 & 0{,}76000 \end{bmatrix}^{-1} = \begin{bmatrix} 1{,}330278 & 0{,}211260 \\ 0{,}240064 & 1{,}352642 \end{bmatrix}$$

En el desarrollo algebraico que muestra la manera cómo opera un modelo de insumo-producto, hemos visto que los valores brutos de producción sectorial (X_j) eran iguales a las correspondientes demandas finales (Y_i) por bienes y servicios nacionales, pre multiplicadas matricialmente por la matriz de coeficientes de requisitos directos e indirectos $[I - A]^{-1}$ o matriz inversa:

$$X = [I - A]^{-1} \cdot [Y]$$

Para nuestro ejemplo numérico tenemos la demanda final del año base:

Demanda final
año base

$$YN_A = 70$$
$$YN_B = 80$$

La hemos proyectado a 80 para el sector A y 100 para el sector B. De modo que el nuevo juego de demanda final estará representado por una matriz vector columna, a saber:

Demanda final
año 1

$$YN_{A_1} = 80$$
$$YN_{B_1} = 100$$

Aplicando nuestra ya conocida fórmula para la determinación de los valores brutos de producción, tendremos el vector columna de la demanda final del año 1, pre multiplicado por la matriz inversa:

$$\begin{bmatrix} 1{,}330278 & 0{,}211260 \\ 0{,}240064 & 1{,}352642 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 80 \\ 100 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_A \\ X_B \end{bmatrix}$$

De donde

$$X_A = 1{,}330278 \times 80 + 0{,}211260 \times 100$$
$$X_A = 127$$

$$X_B = 0{,}240064 \times 80 + 1{,}352642 \times 100$$
$$X_B = 154$$

De modo que la producción total del sector A en el año 1 deberá ser 127, para satisfacer el incremento de la demanda final de su propio sector de 10 y del sector B de 20. Mientras que el sector B, a su vez, deberá producir —en el mismo año— un total de 154, para satisfacer el aumento de la demanda final de su propio sector de 20 y del sector A de 10. Como se ve, el incremento de la producción es más que proporcional al aumento de la demanda final nacional, puesto que de 10 para ésta en el sector A, corresponde un incremento de 17 en la producción total del mismo sector; mientras que a un aumento de 20 en la demanda final nacional del sector B, corresponde un incremento de 29 en la producción total de dicho sector. Este fenómeno destaca con extraordinaria claridad uno de los principios a que hemos hecho referencia con anterioridad, *la inter-*

dependencia estructural que se manifiesta en todo el sistema económico de un país, e indica también que no es posible enfocar en forma aislada el desarrollo de sólo uno o más sectores. Siempre debe hacerse en función del conjunto. Así se ha visto que la inobservancia de este principio, ha llevado a la mayoría de los países subdesarrollados a situarse en una posición de constante estrangulamiento económico, lo que les ha imposibilitado obtener un ritmo de desarrollo más acelerado.

Ahora bien, continuando el desarrollo de nuestro ejemplo y aplicando a estos nuevos valores brutos de producción hallados, los coeficientes técnicos de insumo-producto, se tendrán determinados los requerimientos de insumos nacionales que demandarán las nuevas producciones:

$$a_{ij}\ [X_{ij} = X_j]$$

$$x^n_{11} = 0{,}22727 \times 127 \qquad x^n_{12} = 0{,}12000 \times 154$$

$$x^n_{21} = 0{,}13636 \times 127 \qquad x^n_{22} = 0{,}24000 \times 154$$

$$\begin{bmatrix} x^n_{11} = 29 & x^n_{12} = 18 \\ x^n_{21} = 17 & x^n_{22} = 37 \end{bmatrix}$$

De igual manera, si aplicamos los coeficientes de insumos importados, tendremos establecidas las importaciones necesarias de insumos que requerirán las nuevas producciones brutas sectoriales:

$$x^m_{11} = 0{,}04545 \times 127 \qquad x_{12} = 0{,}08000 \times 154$$

$$x^m_{21} = 0{,}04545 \times 127 \qquad x^m_{22} = 0{,}16000 \times 154$$

$$\begin{bmatrix} x^m_{11} = 6 & x^m_{12} = 12 \\ x^m_{21} = 6 & x^m_{22} = 25 \end{bmatrix}$$

Por suma de insumos nacionales e importados se obtienen los insumos totales:

$$\begin{bmatrix} \overset{t}{x}_{11} = \dfrac{35}{29} & \overset{t}{x}_{12} = \dfrac{30}{18} \\ 6 & 12 \\ \overset{t}{x}_{21} = \dfrac{23}{17} & \overset{t}{x}_{22} = \dfrac{62}{37} \\ 6 & 25 \end{bmatrix}$$

Disponiendo de los insumos totales, que al mismo tiempo viene a ser el total de las ventas de utilización intermedia, y contando también con los valores brutos de producción sectorial, por diferencia se pueden obtener los valores agregados brutos sectoriales (VAB):

$$[\text{VBP} - \text{SI} = \text{VAB}]$$

Para el sector A ..... 127 – 58 = 69
Para el sector B ..... 154 – 92 = 62

Valor agregado bruto por el sector A = 69
Valor agregado bruto por el sector B = 62

A manera de verificación y control se puede determinar, por diferencia, las respectivas producciones sectoriales con destino final, puesto que ya se dispone de los nuevos valores brutos de producción y sus correspondientes ventas intermedias, es decir:

$$\text{VBP}_i = \text{PDI}_i + \text{PDF}_i$$

$$\text{PDF}_i = \text{VBP}_i - \text{PDI}_i$$

$$\text{PDF}_A = 127 - 47$$

$$\underline{\text{PDF}_A = 80}$$

$$\text{PDF}_B = 154 - 54$$

$$\underline{\text{PDF}_B = 100}$$

Producción de demanda final del sector A (PDF_A) = 80
Producción de demanda final del sector B (PDF_B) = 100

SI = insumos totales.
VBP = valor bruto de producción.
PDI = producción con destino intermedio.
PDF = producción por destino final.

Si con el propósito de completar el cuadro suponemos que los incrementos de demanda final sectorial se reparten por partes iguales entre la demanda interna y externa, es decir, 5 para cada una en el sector A y 10 para cada componente en el sector B, tendremos:

$$(C + I)_A = 80\ (75 + 5);\ X_A = 25\ (20 + 5)\ \text{(exportaciones)}$$

$$(C + I)_B = 110\ (100 + 10);\ X_B = 40\ (30 + 10)$$

o sea, que el consumo (C) más la inversión (I) será igual a 80, y las exportaciones (X) igual a 25 para el sector A, mientras que para el sector B, el consumo más la inversión será igual a 110 y las exportaciones igual a 40.

Por último, se deja establecido que las importaciones de uso final mantendrán el mismo valor que el año anterior:

$$YM_A = 25\ ;\ YM_B = 50$$

Ahora ya se está en condiciones de construir el nuevo cuadro de insumo-producto correspondiente al año de proyección, o sea, el año siguiente al período base que indica el cuadro Nº 4.

YM_A = importaciones de uso final del sector A.
YM_B = importaciones de uso final del sector B.

CUADRO 5

Sectores	Demanda intermedia			Demanda final			Valor bruto de producción más importaciones de demanda final.
	A	B	Sub Total	interna C + I	externa X	Sub Total	VBP + MDF
A	T 35	30	65	80	25	105	152
	N 29	18	47	55	25	80	127
	M 6	12	18	25	-	25	25
B	T 23	62	85	110	40	150	204
	N 17	37	54	60	40	100	154
	M 6	25	31	50	-	50	50
TOTAL insumos (A + B)+DF	T 58	92	150	190	65	255	356
	N 46	55	101	115	65	180	281
	M 12	37	49	75	-	75	75
Valor agreg.	69	62					
VBP	127	154					281
Importaciones finales				75			75
VBP + MDF	127	154		75			356

MDF = importaciones de demanda final

La utilización del modelo de insumo-producto como instrumento de proyección y análisis, presupone disponer para el año base de un cuadro de transacciones intersectoriales lo más realista posible, para que a partir de él se puedan ir calculando los parámetros en que se apoyarán las proyecciones (coeficientes técnicos y de requisitos directos e indirectos, etc.).

Vistas las bondades del esquema de insumo-producto como instrumento de proyección y análisis, corresponde destacar algunos defectos. En primer término, teniendo en cuenta la gran

dificultad y complejidad que presenta el manejo de un esquema muy detallado, que haga explícito el mayor número posible de actividades económicas, debe admitirse algún grado de agrupamiento de las mismas. El agrupar sectores significa reconocer —ipso facto— cierto margen de error, el que se irá ampliando a medida que se avance en el análisis y en la elaboración misma del plan. Este inconveniente se acentuará —sobre todo— cuando se vaya calculando la cuantificación de los agregados macroeconómicos más fundamentales, cuyas mediciones exactas resultan, por lo general, muy difícil. Tenemos el caso del consumo privado y otras variables que, por su naturaleza, son prácticamente incuantificables, pero que, no obstante, influyen, algunas veces muy poderosamente, en el comportamiento de todo el sistema económico y social del país. Los gustos, las costumbres, las tradiciones, la religión, la moral, la honestidad, el civismo, etc., se ven afectados de acuerdo a los mayores o menores niveles que alcanzan esas variables.

Otra deficiencia que ya habíamos apuntado antes y que repetimos, consiste en que los coeficientes técnicos que se derivan del cuadro de transacciones intersectoriales suponen una función de producción (tecnología) constante de los sectores productivos para todos los años del plan, lo cual resulta muy improbable, en razón de que el avance de la ciencia y la técnica es hoy día vertiginoso, como consecuencia, principalmente, del enfrentamiento de dos grandes potencias por la primacía y hegemonía mundial. Por otro lado, tenemos que estos mismos coeficientes representan valores monetarios y no cantidades físicas, lo cual supone que se está admitiendo una constancia en la relación de precios de los insumos, cosa que es muy difícil imaginarse incluso para aquellas economías prósperas que gozan de una relativa estabilidad.

6. Sustitución de importaciones y ahorro neto de divisas

En base a los supuestos del ejercicio numérico anterior, se busca sustituir totalmente la demanda interna (consumo e inversión) del sector B de procedencia importada igual a 50, por pro-

ducto de origen nacional. Esta sustitución significará que la demanda nacional por bienes de consumo e inversión del sector B se incrementará en la misma cantidad de 50, y que este aumento determinará un incremento en las producciones brutas sectoriales (X_A y X_B).

Meta: sustituir por productos nacionales, 50 de importaciones de uso final correspondiente al sector B.

De manera que en este proceso de sustitución de importaciones, la demanda final nacional del sector A (DFN_A) permanecerá inalterable, o sea, con un valor igual a 80, correspondiendo 55 a demanda interna (consumo e inversión) y 25 a demanda externa (exportación). En cambio, la demanda final nacional del sector B sufre una variación, en el sentido de incrementarse por el monto de la sustitución de importaciones propuesta como meta, es decir, que su valor anterior de 100 se eleva a 150, correspondiendo 110 a demanda interna (consumo e inversión) y 40 a demanda externa (exportación).

Ahora bien, para determinar los valores brutos de producción que deberán corresponder al nuevo juego de demanda final, originado como consecuencia de la sustitución de importaciones propuesta, bastará premultiplicar dicha demanda final por la matriz de requisitos directos e indirectos de producción por unidad de demanda final nacional:

$$\begin{bmatrix} 1{,}330278 & 0{,}211260 \\ 0{,}240064 & 1{,}352642 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 80 \\ 150 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_A \\ X_B \end{bmatrix}$$

de donde

$$X_A = 1{,}330278 \times 80 + 0{,}211260 \times 150 = 138$$
$$X_B = 0{,}240064 \times 80 + 1{,}352542 \times 150 = 222$$

De modo que la producción bruta del sector A deberá ser 138 y la del sector B 222, para estar en condiciones de satisfacer la nueva demanda final, o sea:

$VBP_A = 138$ (valor bruto de producción del sector A)
$VBP_B = 222$ (valor bruto de producción del sector B)

Para determinar los insumos tanto nacionales como impor-

tados (x_{ij} ; x_{ij}) que requerirán estas producciones, se aplica a las mismas los respectivos coeficientes técnicos.

a) Para insumos nacionales:

$$x_{ij}^{n} = a_{ij}^{n} \cdot X_j$$

$$x_{11}^{n} = 0{,}22727 \times 138 \qquad x_{12}^{n} = 0{,}12000 \times 222$$

$$x_{21}^{n} = 0{,}13636 \times 138 \qquad x_{22}^{n} = 0{,}24000 \times 222$$

$x_{11}^{n} = 31$	$x_{12}^{n} = 27$
$x_{21}^{n} = 19$	$x_{22}^{n} = 53$

b) Para insumos importados:

$$x_{ij}^{m} = a_{ij}^{m} \cdot X_j$$

$$x_{11}^{m} = 0{,}04545 \times 138 \qquad x_{12}^{m} = 0{,}08000 \times 222$$

$$x_{21}^{m} = 0{,}04545 \times 138 \qquad x_{22}^{m} = 0{,}16000 \times 222$$

$x_{11}^{m} = 6$	$x_{12}^{m} = 17$
$x_{21}^{m} = 6$	$x_{22}^{m} = 35$

Evidentemente la sustitución de importaciones por valor de 50 significa —a primera vista— un ahorro inicial de divisas también de 50. Pero veamos qué ha sucedido dentro de las transacciones intermedias, como consecuencia del incremento de las producciones brutas sectoriales de A y B, respectivamente.

Notamos así, que dentro de las transacciones intersectoriales, y con respecto a la situación anterior representada en el cuadro 5, no se origina ningún aumento de insumos importados para el sector A, puesto que se mantiene en el mismo valor de 12. En cambio, para el sector B, los requerimientos de importaciones aumentan por un total de 15, puesto que en la situación anterior los mismos sumaban 37, mientras que ahora (cuadro 6) el total

de importaciones requeridas por el sector B suman 52, correspondiendo 17 a importaciones a ser suministradas por el sector A y 35 que deberán ser satisfechas por el propio sector B.

De modo que —en definitiva— el ahorro neto de divisas, como consecuencia de haberse sustituído por producción nacional, bienes de consumo e inversión de origen importado por valor de 50, será realmente de sólo 35:

sustitución de demanda final importada ..	= 50
aumento de insumos importados	= 15
ahorro neto de divisas	= 35

Al comparar la situación actual con la anterior, se tiene:

Situación actual	*situación anterior*
$MIS_A = 12$	$MIS_A = 12$
$MIS_B = 52$	$MIS_B = 37$
$TMIS = 64$	$TMIS = 49$

total de insumos importados en la situación actual	64
total de insumos importados en la situación anterior ..	49
diferencia entre situación actual y anterior	15
ahorro neto de divisas al sustituir importaciones de demanda final de 50	35

De esa manera, el cuadro de insumo-producto correspondiente a la nueva situación, en la que se ha supuesto una sustitución de importaciones de uso final por valor de 50, será el siguiente:

MIS_A = insumos importados por el sector A.
MIS_B = insumos importados por el sector B.
TMIS = importaciones totales de insumos.

CUADRO 6

Sectores		Demanda intermedia			Demanda final			Valor bruto de producción más importaciones de demanda final. VBP + MDF
		A	B	Sub Total	interna C + I	externa X	Sub Total	
A	T	37	44	81	80	25	105	163
	N	31	27	58	55	25	80	138
	T	6	17	23	25	-	25	25
B	T	25	88	113	110	40	150	222
	N	19	53	72	110	40	150	222
	M	6	35	41		-		
TOTAL insumos (A + B)+DF	T	62	132	194	190	65	255	385
	N	50	80	130	165	65	230	360
	M	12	52	64	25	-	25	25
Valor agregado		76	90					
VBP		138	222					360
Import. final					25			25
VBP + MDF		138	222		25			385

MDF = importaciones de demandas final

Es interesante destacar un hecho que puede gravitar considerablemente como factor de estrangulamiento en el proceso de desarrollo del país. En efecto, si comparamos la economía en las tres situaciones que nos presentan los cuadros 4, 5 y 6 referentes a las importaciones y, suponiendo que la demanda final 25 del sector A corresponde íntegramente a bienes de capital, y la demanda final 50 del sector B sea exclusivamente bienes de consumo, tenemos:

1º) *Cuadro 4*	2º) *Cuadro 5*	3º) *Cuadro 6*
$M = 115$	$M = 124$	$M = 89$
$MP_m = 40$	$MP_m = 49$	$MP_m = 64$
$C_m = 50$	$C_m = 50$	$C_m = 0$
$Bs_{Km} = 25$	$Bs_{Km} = 25$	$Bs_{Km} = 25$

La primera situación (cuadro 4), contempla un total de importaciones igual a 115, cuya composición es de 40 para materias primas importadas (MP_m); 50 bienes de consumos importados (C_m) y 25 bienes de capital importados (Bs_{Km}). La segunda situación (cuadro 5), muestra que de un total de 124 de importaciones, 49 corresponde a materias primas, 50 a bienes de consumo y 25 a bienes de capital. Por último, el cuadro Nº 6 destaca, que de un total de importaciones igual a 89, corresponde 64 a materias primas, cero a consumo y 25 a bienes de capital.

Un análisis comparativo superficial de las tres situaciones, nos dirá que la segunda situación que corresponde al cuadro Nº 5 señala para la economía una posición de mayor dependencia del exterior, puesto que ella origina un drenaje más elevado de divisas, en comparación a las otras dos. La tercera situación (cuadro 6) sería al parecer la más favorable, por el ahorro de divisas que representa. Pero, si se entra a analizar la variación en la composición de las importaciones y se compara entre ellas, es probable que nos inclinemos a considerar que la tercera situación es la que muestra una posición de mayor dependencia con el exterior (sustitución con mayor dependencia), en razón de que las importaciones de materias primas se han elevado a más del 50 por ciento respecto de la primera situación, y del 30 por ciento respecto de la segunda. Esto significa, que una gran parte de las actividades productivas estarán dependiendo del suministro regular y normal de insumos importados, para mantener su producción y poder cumplir las metas propuestas en el plan.

M = importaciones totales
MP_m = materias primas importadas
C_m = bienes de consumos importados
Bs_{km} = bienes de capital importados

Es interesante tener siempre presente, que la magnitud del grado de dependencia del exterior no se debe medir únicamente por el coeficiente de importación ni su valor absoluto, sino más bien por la composición de las importaciones.

La decisión de sustituir importaciones puede referirse, no solamente a bienes de uso final, sino que también la misma puede basarse —exclusivamente— en la sustitución de materias primas y otros insumos de procedencia extranjera, o bien, en una combinación de ambos tipos de bienes. Si la política de comercio exterior traza su estrategia —fundamentalmente— sobre el primer aspecto, es decir, sustituir materias primas y otros insumos, entonces el impacto directo e indirecto de esta decisión, no sólo va a afectar los niveles brutos de producción sectorial y los montos absolutos de insumos, sino que al mismo tiempo se va a originar un cambio en la función de producción, como consecuencia de haberse originado una alteración en la relación técnica.

Un cambio en la relación insumo-producción, significa de hecho una modificación en el valor del coeficiente técnico afectado por la sustitución. En consecuencia se dispondrá de un nuevo juego de coeficientes técnicos, en base al cual se deberá proceder a un nuevo proceso de inversión de matriz. A manera de ilustración se puede ensayar un ejemplo numérico en base al mismo cuadro estudiado precedentemente, intentanto la sustitución de insumos importados que requiere el sector A, cuyo monto total es de un valor de 12, suministrado 6 por el sector similar extranjero y el restante 6 por el sector B de importación.

7. Algunos criterios de proyección

En la segunda parte hemos visto, que el primer paso necesario para el desarrollo del modelo global preliminar, consistía en la proyección de los varios agregados macroeconómicos que constituyen la demanda final y que representan el flujo de bienes y servicios producidos por los distintos sectores de producción nacional, que son destinados para el consumo, sea público o privado; para la formación de capital y para la exportación.

Igualmente se efectuaba la proyección de las importaciones, a fin de determinar los requerimientos de bienes de procedencia extranjera que exigirá el cumplimiento de las metas propuestas en el plan. De esa manera se llegaba a disponer de una primera aproximación del valor de cada una de estas variables macroeconómicas para cada año del plan, valores estos que comparados con los del año base permiten apreciar los respectivos incrementos de cada componente de la demanda final (consumo, inversión, exportación) y de los requerimientos de importaciones.

Una vez en posesión de los incrementos de cada uno de los componentes de la demanda final, la labor inmediata es la de encontrar una manera más justa y racional de repartir estos incrementos de bienes y servicios de uso definitivo, entre los distintos rubros en que hemos clasificado cada agregado macroeconómico, conforme se destaca en los gráficos 1, 2 y 3. Es decir, ubicar las cifras del mayor flujo de bienes y servicios que se producirán, en cada una de las casillas que muestran dichos gráficos. Por ejemplo, disponiendo del consumo total se procede a determinar el monto que corresponderá al gobierno, tarea esta relativamente fácil y posible, teniendo en cuenta la característica funcional, centralizada de este sector; luego, por diferencia entre el consumo total y el del gobierno se obtiene la cifra correspondiente al consumo privado. Es aconsejable, que ya en el mismo modelo global preliminar se introduzca la clasificación indicada —hasta donde sea posible— en los gráficos 1, 2 y 3, para luego y en base a la misma ajustar el análisis y los estudios posteriores a un esquema de insumo-producto.

Insistimos una vez más, que el hecho de descomponer los grandes agregados de la demanda final (consumo, inversión, exportación) en la forma que muestran los gráficos 1, 2 y 3, para luego proceder a clasificar los bienes y servicios de acuerdo a su procedencia sectorial, incorporando además las cifras correspondientes a los gastos totales de producción, sean ellos los referentes a insumos como en lo relativo a los gastos del producto o valor agregado, significa que progresivamente se va ampliando el análisis, orientándolo hacia una metodología encuadrada al esquema propio y característico de un modelo detallado de insumo-producto. (Ver cuadro Nº 7.)

CUADRO 7

CUADRO DE INSUMO-PRODUCTO

SECTORES DE PRODUCCION	SECTOR DE LA DEMANDA INTERMEDIA				SECTOR DE LA DEMANDA FINAL																														VALOR BRUTO DE PRODUCCION MAS IMPORT. FINALES
					DEMANDA INTERNA														DEMANDA EXTERNA												TOTAL DEMANDA FINAL	
					CONSUMO										INVERSION				EXPORTACIONES													
					PRIVADO				GOBIERNO						PRIVADA		GOBIERNO		X_c				X_{mp}				X_k					
					URBANO		RURAL		CIVIL		MILITAR																					
	1 AGROP.	2 INDUST.	3 SERV.	TOTAL VENTAS INTERMEDIAS	CE	CS	CE	CS	CB_s	CS_yS	CB_s	CS_yS	C_b	I_t	ΔE_x	I_t	ΔE_x	X_t	X_o	X_n	X_p	X_t	X_o	X_n	X_p	X_t	X_o	X_n	X_p	Y	VBP+MDF
1 AGROP.	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M															
2 INDUST.	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M															
3 SERV.	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M	T N M													⊕		
TOTAL NAC.	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N															
TOTAL IMPORT.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M															
TOTAL INSUMOS	IS	IS	IS	IS																												
	VALOR AGREGADO			⊕																												△
VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION																																

8. Proyección del consumo privado

Para la proyección del consumo privado, hemos dicho que el primer paso consistía en clasificar cada una de sus desagregaciones (consumo urbano, rural, esencial, suntuario, etc.) por sector productivo de origen, e incluso, separado en bienes de producción nacional e importados. De esta manera será posible apreciar más claramente, la enorme importancia que significa efectuar proyecciones sectoriales del consumo privado, en el sentido de que ellas hacen ver los cambios que se van produciendo en su composición a medida que crece el ingreso, como resultado de un proceso acumulativo y persistente de expansión económica.

Mediante este tipo de proyecciones se demuestra que el desarrollo económico implica, no solamente cambios en la estructura de producción, sino que al mismo tiempo significa también cambios en la estructura de la demanda, de tal suerte que podemos concluir expresando que a un nivel dado de ingreso no sólo le corresponde un monto dado del consumo, sino que además le corresponde una determinada composición del mismo, lo cual nos lleva a aceptar la relación de que el consumo es en gran medida función del ingreso:

$$C = f(Y)$$

Por esta razón, es que al proyectar el consumo como una de las metas fijadas por el plan general de desarrollo, en el que se busca el incremento del producto, no sería correcto efectuar la proyección bajo el supuesto implícito de que su estructura se mantendrá inalterable, es decir, idéntica a la del período anterior. Esto en razón a lo que ya se ha expresado: de que a cada nivel del ingreso corresponde no sólo un nivel diferente, sino también una estructura distinta de consumo. Ahora bien, es posible mediante el uso de instrumentos de acción adecuados y ajustados a la estrategia trazada por la política económica general, influir —en parte— sobre el nivel del consumo, procurando por ejemplo, que la propensión marginal al consumo sea diferente a su propensión media histórica, a medida que crece el

ingreso, o bien, buscando un cambio en los respectivos coeficientes de elasticidad ingreso del consumo.

Una vez que el modelo global nos haya determinado —por diferencia de un año a otro— el incremento global del consumo, se procede a repartir dicho incremento sectorialmente en el modelo detallado, en base a la nueva estructura que debe asumir el consumo conforme también al nuevo nivel de ingreso. A este efecto, se utilizan los coeficientes de elasticidad ingreso del consumo que corresponde a cada sector, o bien, a cada producto de uso final en particular, sean bienes o servicios. Estos coeficiente dan la pauta de cómo se comportarían espontáneamente los consumidores (decisiones propias e individuales), como consecuencia de disponer —en un momento dado— de un mayor ingreso. En términos generales lo expresado se puede representar por la expresión algebraica siguiente:

$$E_{c_i} = \frac{\frac{\Delta C}{C}}{\frac{\Delta Y}{Y}} = \frac{\Delta C}{C} \div \frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta C \cdot Y}{C \cdot \Delta Y}$$

$$\boxed{E_{c_i} = \frac{\Delta C}{\Delta Y} \cdot \frac{Y}{C_i}}$$

Tenemos así que la elasticidad ingreso de la demanda por bienes de consumo de un sector i cualquiera, es igual al incremento del consumo de ese mismo sector sobre el incremento del ingreso, todo multiplicado por la fracción que tiene como numerador el ingreso total y como denominador el consumo del sector i. Ahora bien, como el modelo global ya nos determinó la parte del incremento del consumo total que deberá corresponder al consumo privado, el problema en el modelo detallado de insumo-producto consiste en distribuir por sector de origen, sean nacionales o importados, este incremento de bienes y servicios

E_{c_i} = elasticidad consumo de un sector "i" cualquiera
ΔC = incremento del consumo — ΔY = incremento del ingreso
Y = ingreso total — C = consumo total

de consumo. Para ello bastará definir la elasticidad, no ya con respecto al ingreso, sino en relación al total del consumo privado, o sea:

$$E_{c_i} = \frac{\Delta C_i}{\Delta CP} \cdot \frac{CP}{C_i}$$

de donde

$$\Delta C_i = E_{c_i} \cdot C_i \cdot \frac{\Delta CP}{CP}$$

Se tiene así, que el incremento de consumo del sector "i" (ΔC_i), es igual a la elasticidad (E_{c_i}), multiplicada por el consumo total del mismo sector (C_i), y por el cociente resultante de dividir el incremento del consumo privado por el total del mismo consumo privado $\frac{\Delta CP}{CP}$. Ahora bien, como el incremento del consumo privado se compondrá —casi siempre— de una parte nacional y otra importada, se procede previamente a separar ambas partes, haciendo uso para ello de los respectivos coeficientes de elasticidad:

a) para productos nacionales, se tendrá:

$$\Delta C_n = E_{c_n} \cdot C_n \cdot \frac{\Delta CP}{CP}$$

b) para productos importados:

$$\Delta C_m = E_{c_m} \cdot C_m \cdot \frac{\Delta CP}{CP}$$

Es evidente que para una proyección lo más completa y realista posible, será preciso contar, no sólo con los coeficientes de elasticidad correspondientes a los sectores económicos de origen de los bienes y servicios, sino con una cantidad mucho mayor de coeficientes, tantos como bienes y servicios integren el consumo privado, es decir, que para cada producto se tendrá

ΔC_n = incremento de consumo nacional
ΔC_m = incremento de consumo importado
E_{c_n} = elasticidad consumo nacional
E_{c_m} = elasticidad consumo importado
CP = consumo privado
ΔCP = incremento del consumo privado

calculado un coeficiente de elasticidad consumo. En la práctica se acostumbra a determinar estos coeficientes no precisamente para todos los bienes y servicios, pero sí —por lo menos— para los más importantes y de significación dentro de la estructura misma del consumo. Es conveniente recordar y dejar bien en claro que la aplicación del coeficiente de elasticidad, para que sea correcta, deberá referirse al consumo por habitante y no al consumo total o global. (Ver cuadro Nº 8.)

CUADRO 8

Ejemplo numérico de proyección del consumo privado

Año base

SECTORES	Consumo privado total	Consumo privado p. habitante	Coeficiente de elasticidad
1	15.000.000	15.000	0,80
2	10.000.000	10.000	1,20
3	40.000.000	40.000	1,00
4	20.000.000	20.000	1,05
Total nacional	85.000.000	85.000	
Total importado	5.000.000	5.000	1,50
TOTAL (nac. e import.)	90.000.000	90.000	

Hipótesis

ΔCF_{ph_1} = 10.000 ... incremento del consumo privado por habitante

N = 1.000 ... población del año base

$\frac{\Delta N}{N}$ = 25 por mil ... tasa de crecimiento de la población

En base a las cifras dadas en el cuadro Nº 8, se establece como meta del plan para el año siguiente, un incremento del consumo privado por habitante (ΔCP_{ph}) de 10.000. Se sabe que la población actual es de 1.000 y que acusa una tasa de crecimiento anual de 25 por mil.

Puesto que se dispone de los coeficientes de elasticidad sectorial y también de la importación, una manera de proceder para la resolución del ejemplo sería:

a) en primer lugar se pasa a determinar qué cantidad del total del incremento corresponde a productos importados:

$$\Delta CP_m = E_{c_m} \cdot CP_m \cdot \frac{\Delta CP}{CP}$$

$$\Delta CP_m = 1{,}5 \times 5.000 \times \frac{10.000}{90.000}$$

$$\Delta CP_m = 833{,}3 \text{ (productos importados)}$$

b) Calculado el incremento del consumo privado que corresponde a productos importados, por diferencia se obtiene el monto correspondiente a productos nacionales:

$$\Delta CP_n = \Delta CP - \Delta CP_m$$

$$\Delta CP_n = 10.000 - 833{,}3$$

$$\Delta CP_n = 9.167 \text{ (productos nacionales)}$$

c) luego, y otra vez mediante la fórmula de elasticidad, se procede a distribuir el incremento del consumo privado de productos nacionales, entre los varios sectores de producción. Es así que para cada sector se tendrá:

$$\textit{Sector 1:} \quad \Delta CP_1 = E_{c_i} \times CP_1 \times \frac{\Delta CP_n}{CP_n}$$

$$\Delta CP_1 = 0{,}80 \times 15.000 \times \frac{9.167}{85.000}$$

$$\underline{\Delta CP_1 = 1.294} \text{ (incremento para el sector 1)}$$

Sector 2: $\Delta CP_2 = E_{c_2} \times CP_2 \times \frac{\Delta CP_n}{CP_n}$

$$\Delta CP_2 = 1{,}20 \times 10.000 \times \frac{9.167}{85.000}$$

$\Delta CP_2 = 1.294$ (incremento para el sector 2)

Sector 3: $\Delta CP_3 = E_{c_3} \times CP_3 \times \frac{\Delta CP_n}{CP_n}$

$$\Delta CP_3 = 1{,}00 \times 40.000 \times \frac{9.167}{85.000}$$

$\Delta CP_3 = 4.314$ (incremento para el sector 3)

Sector 4: $\Delta CP_4 = E_{c_4} \times CP_4 \times \frac{\Delta CP_n}{CP_n}$

$$\Delta CP_4 = 1{,}05 \times 20.000 \times \frac{9.167}{85.000}$$

$\Delta CP_4 = 2.265$ (incremento para el sector 4)

d) el incremento hallado para cada sector, e incluso las importaciones, se suma al consumo privado por habitante del año base, correspondiente a los mismos sectores y al total de importaciones. En esa forma se tiene calculado el consumo sectorial para el año siguiente:

Sector 1:	15.000 + 1.294 = 16.294
Sector 2:	10.000 + 1.294 = 11.294
Sector 3:	40.000 + 4.314 = 44.314
Sector 4:	20.000 + 2.265 = 22.265
import. :	5.000 + 833 = 5.833

e) por último, para determinar el consumo global basta multiplicar cada uno de los consumos sectoriales por habitantes, por la población del año siguiente que sería 1.000 incrementado a la tasa de 2,5, o sea 1.025:

Sector 1: $16.294 \times 1.025 = 16.701.000$
Sector 2: $11.294 \times 1.025 = 11.576.000$
Sector 3: $44.314 \times 1.025 = 45.422.000$
Sector 4: $22.265 \times 1.025 = 22.822.000$
import. : $5.833 \times 1.025 = 5.979.000$

f) la nueva composición del consumo para el año siguiente será:

CUADRO 9

Ejemplo numérico de proyección del consumo privado

Año de proyección

SECTORES	Consumo privado total	Consumo privado p. habitante	Coeficiente de elasticidad
1	16.701.000	16.294	0,80
2	11.576.000	11.294	1,20
3	45.422.000	44.314	1,00
4	22.822.000	22.265	1,05
Total nacional	96.521.000	94.167	
Total importado	5.979.000	5.833	
TOTAL (Nac. e import.)	102.500.000	100.000	

Un aspecto muy importante que es necesario hacer notar cuando se utiliza un solo conjunto de coeficientes de elasticidad en las proyecciones y cuyos valores se mantienen inalterables para cada año, es que dichas proyecciones llevarán implícitas una consolidación de las tendencias o características del año base o año actual respecto al consumo, aunque cambie el nivel y la distribución del ingreso. Esto es improbable que suceda en la realidad, puesto que como hemos dicho antes, el consumo es una función del ingreso y, en consecuencia, a cada nivel o variación del ingreso le corresponderá también, no sólo un nuevo valor sino a la vez una nueva composición del consumo.

Habíamos señalado en el inicio de esta discusión, lo mal que se distribuye el ingreso en los países subdesarrollados, hecho que da lugar a que casi la totalidad de la inversión privada sea realizada por un número realmente reducido de personas, lo cual presupone que la distribución del ingreso en el futuro seguirá presentando las mismas características con tendencias cada vez más regresivas. Este hecho evidentemente, hará empeorar todo el cuadro económico-social de estos países, que en la actualidad ya se muestra sumamente patético y deprimente.

Ante tales innegables situaciones, la planificación en los países subdesarrollados con propósitos de acelerar el proceso de expansión, deberá proponerse ineludiblemente influir de algún modo —en forma deliberada— sobre la distribución del ingreso, en el sentido de hacerla más progresiva de tal manera que su incremento vaya beneficiando —cada año— a un número mayor de familias. Para ello será preciso establecer una clasificación del consumo privado por categoría social de destino, desde el punto de vista del ingreso ganado o percibido. En una palabra, clasificar la población por tramos de ingreso (cuatro, cinco o más), para luego separadamente efectuar la proyección del consumo que deberá corresponder a cada tramo de ingreso, lo cual involucrará la necesidad de utilizar juegos diferentes de coeficientes de elasticidad consumo. La utilización de estos coeficientes implica, en cierto modo, respetar la soberanía del consumidor y admitir un cierto grado de automatismo en el funcionamiento del modelo.

Otro criterio que podría adoptarse para la proyección del

consumo privado, es el de postular, no únicamente un determinado crecimiento del mismo, sino tratar de introducir —a un mismo tiempo— ciertas modificaciones específicas en su composición, sobre todo en el rubro alimentación a fin de hacerla más eficiente. Estas modificaciones pueden expresarse en términos de metas físicas e incluyendo también otros tipos de consumo que no sean precisamente alimentos (vestidos, viviendas, etc.). Es probable que este último criterio sea el más adaptable y el que deba imperar en el tratamiento del consumo de los países subdesarrollados. En estos países es aventurado pensar en iniciar un proceso de expansión a base de exigir un mayor sacrificio a la población consumidora, más aún cuando el peso de este sacrificio no se discrimina, y da como resultado que una penuria mayor afecta a la parte de consumo esencial de las familias de ingreso medio y bajo, que constituyen cerca del 90 por ciento de la población total de los aludidos países, y que de hecho evidencian ya un consumo precario y deficiente que puede crear graves problemas de orden social y político.

Un ejemplo práctico de adopción del criterio en fijar metas físicas lo tenemos en el plan de Bolivia elaborado por la Junta Nacional de Planeamiento. En el mismo se toma como punto de partida un conjunto de metas que se vinculan directamente a las condiciones de vida de la población boliviana, ellas son: los niveles de alimentación, la disponibilidad de manufacturas de uso común, la vivienda y los servicios públicos, los niveles de salud y la educación. En el plan se llega a la conclusión —luego de una investigación especial efectuada por el departamento de nutrición del Ministerio de Salud Pública— de que la dieta mínima recomendable debería comprender alrededor de las 2.500 calorías y 62 gramos de proteínas diarias por persona, frente a un consumo medio nacional de solamente 1.800 calorías y 52,3 gramos de proteínas al día por habitante. En lo que respecta a algunos otros componentes importantes de la dieta alimenticia, se tiene que el consumo de calcio es de sólo 0,20 gramos diarios por habitante frente a un mínimo recomendable de 0,97 gramos; el consumo de vitamina A, teniendo en cuenta la composición actual de la alimentación es de 1.622 unidades diarias, en comparación con un mínimo recomendable de 4.400 unidades dia-

rias. La proyección conforme a este criterio se apoyaría en una evaluación física de alimentos en el período base.

El profesor Pedro Vuskovic, quien fuera designado por la CEPAL, asesor de la Junta Nacional de Planeamiento, expresa:

"Procedimientos similares podrían seguirse en lo que toca al consumo de manufacturas no alimenticias. La selección de un número reducido de productos que incorpore principalmente los de uso corriente, puede ofrecer un cuadro ilustrativo de la disponibilidad física actual y de las metas que pudieran considerarse razonables (por ejemplo: cantidad, metros de tela, o pares de calzados anuales por habitante, disponibilidad anual de papel de diario e imprenta en gramo o kilogramo por persona, dólares por habitante de productos farmacéuticos disponibles, etc.). En estos casos, no será posible, como en el de la alimentación, precisar patrones mínimos de consumo, pero sí podrían establecerse las metas correspondientes mediante comparación con otras economías de niveles de ingreso no muy diferente."

"Es natural que este segundo método, en la medida en que se aparta de lo que pudiera ser la decisión espontánea de los consumidores sobre la distribución del aumento de sus ingresos, requiere de un conjunto de medidas de política económica que tiendan a estimular los cambios que así se postulan en la estructura del consumo."

9. Proyección del consumo público

La otra gran clasificación del consumo global, es aquella parte que corresponde al *consumo público*. Si ya hemos hecho las proyecciones de los varios rubros que comprende el consumo privado teniendo en cuenta el origen sectorial de los bienes y servicios; por otro lado, mediante el modelo global preliminar tenemos determinado el monto del consumo total para cada uno de los años que abarca el plan. La diferencia entre uno y otro nos dará el monto a que debe ajustarse el consumo público.

También puede optarse por el procedimiento inverso. Es decir, a partir del modelo global que nos da el consumo total de cada año, se procede a determinar el consumo público, tarea esta

relativamente fácil, teniendo en cuenta la característica funcional del mismo. Luego por diferencia entre el total proyectado y el calculado como consumo público, se halla el monto a que deberá ajustarse el consumo privado para la consistencia del plan, el que posteriormente se procederá a distribuir por sector productivo de origen, conforme a algunas de las formas ya estudiadas (elasticidad, metas físicas, etc.).

Indudablemente —como ya se señaló en páginas anteriores— pueden establecerse otros criterios de proyección. Por ejemplo, proceder a proyectar independientemente el consumo público en base a un riguroso estudio acerca de las necesidades probables de este sector para cada año del plan, para luego adicionarlo al consumo privado ya proyectado separadamente por algunas de las formas indicadas precedentemente. De esta manera —por suma— se llegaría a obtener el consumo total, el cual, casi con seguridad diferirá del que ha sido fijado en el modelo global, salvo caso muy fortuito.

Es probable que para países subdesarrollados, el criterio más lógico sea el de proyectar en forma separada, tanto el consumo privado como el público, y por suma llegar al consumo total. De esta manera se estaría evaluando las reales necesidades de la comunidad en lo referente a la satisfacción de sus exigencias más esenciales y perentorias (alimentación, vestido, salud, educación, etc.). Asimismo las necesidades del estado, para el mantenimiento de los servicios más importantes (funcionamiento de la administración pública, hospitales, escuelas, etc.).

Si conceptualmente entendemos por *demanda* el conjunto de necesidades con poder de compra, y reservamos la denominación de necesidades propiamente tales a aquellas exigencias carentes de poder adquisitivo, podemos convenir en que las empresas privadas tienen por misión principal satisfacer *demandas,* en tanto que al Estado le incumbe, fundamentalmente, satisfacer *necesidades.* Resultaría muy interesante para los países subdesarrollados, e incluso quizá sea necesaria, una investigación tendiente a establecer cuantitativamente la importancia de ambos agregados. El estado de agitación social en que viven la mayoría de los países de escaso desarrollo parece ser un índice por demás elocuente, de que la magnitud de las necesidades propiamente tales

va acusando un incremento acelerado, debido quizá, al aumento explosivo de la población, asociado a un lento ritmo de crecimiento y a una cada vez más desigual distribución del ingreso, que por lo general acusan dichos países. Esto puede conducir incluso a una disminución —en términos relativos— de la propia demanda, fenómeno que en los momentos actuales, es probable que se esté manifestando en muchos de los países subdesarrollados.

Esta situación es la que determina e impone una participación cada vez más creciente del Estado en la actividad económica, ya sea del lado del ingreso o del lado del gasto. En los países subdesarrollados, el Estado en su calidad de benefactor y orientador —papel que asume en los países democráticos— se halla comprometido a ir encontrando soluciones a estos problemas, en particular aquellos de orden social como la educación, la salud, el trabajo, la previsión social, etc., aparte de aquellos servicios generales que son funciones específicas e inherentes al Estado: la administración general, Defensa Nacional, Justicia y Policía. Estos serían precisamente los motivos que más justifican adoptar el criterio de proyectar en forma separada el consumo público y no determinarlo por residual o diferencia.

Si en el modelo detallado de insumo-producto, el tratamiento que se da al sector público es ubicarlo exclusivamente como parte de la demanda final, considerando para ello a las empresas estatales de producción como formando parte de las empresas privadas y ubicándolas entre las mismas en el cuadro de transacciones intermedias, el consumo del sector público estará compuesto —fuera de sueldos y salarios— por los gastos en bienes y servicios que realice para el funcionamiento de sus instituciones. Estos bienes y servicios, al igual que los del consumo privado, deberán también ser clasificados por origen sectorial, sólo que en este caso la proyección no se basará fundamentalmente sobre el criterio de la utilización de los coeficientes de elasticidad ingreso de la demanda (consumo), sino en otras consideraciones que permitan evaluar las verdaderas necesidades de consumo del sector público.

Los gastos del sector público pueden asumir una clasificación funcional conforme a los servicios que se vayan proveyendo

a la colectividad. En la actualidad la mayoría de los países latinoamericanos han incorporado dentro de la técnica presupuestaria la elaboración de los llamados *presupuestos por programas y actividades,* mediante los cuales se refleja cualitativamente los objetivos y cuantitativamente las metas que han de alcanzarse una vez puesto en marcha el plan de desarrollo económico e inversiones públicas nacionales.

Gracias a esta nueva técnica presupuestaria, los presupuestos elaborados conforme a la misma, dejan de ser un simple listado de gastos que en el curso de un año deben realizar —rutinariamente— las distintas dependencias oficiales, para pasar a convertirse en un ordenamiento concreto y específico de lo que el gobierno debe hacer, y no simplemente de lo que debe gastar o adquirir. He ahí su diferencia fundamental con los presupuestos tradicionales. Es decir, que mientras éstos sólo se preocupaban en asignar fondos a las diversas dependencias administrativas en relación al objeto de los gastos, los presupuestos por programas destinan los fondos para el cumplimiento de metas específicas establecidas en el plan general de desarrollo económico, correspondiente a realizaciones fijadas para cada año.

Respecto a la proyección de sueldos y salarios pagados por el gobierno, el profesor Vuskovic señala: "Por fin, la proyección de las remuneraciones que deberá pagar el sector público quedarán influidas por los cambios que se anticipen en la eficiencia de operación de los servicios —o en otras palabras, en las necesidades de aumento en el número de funcionarios— y por las diferencias que puedan existir entre los sueldos de los empleados de distintos servicios que no se expandirán en igual medida o entre funcionarios de distintos grados de capacitación profesional o técnica. Además, aunque todas las proyecciones que incorpore el modelo se formulan a precios constantes del período base, será indispensable incorporar explícitamente a las proyecciones del consumo público un ajuste que tenga en cuenta un aumento de las remuneraciones en términos reales, puesto que omitir un ajuste de esa índole equivaldría a admitir que los funcionarios públicos no participarían de los aumentos del ingreso medido por habitante que traerá consigo la ejecución del propio plan. Que ese ajuste sea de la misma magnitud, o de una mayor o

menor, que la que se ha proyectado para el conjunto del ingreso por habitante, envuelve por lo tanto una decisión sobre redistribución del ingreso en favor o en desmedro del sector de la población activa ocupada en los servicios gubernamentales."

Vemos así que en las proyecciones relativas al consumo público se deben aplicar criterios de distinta naturaleza. Por ejemplo, si entre los objetivos del plan figura con alto grado de prioridad el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, esto comprenderá la provisión de servicios básicos en materia de educación y salud. Otras consideraciones a tenerse en cuenta pueden derivarse del propio diagnóstico general, el que justamente nos ilustrará acerca de las deficiencias de algunos sectores económicos y sociales del país.

El diagnóstico podría indicar también la contradicción existente entre la responsabilidad que asume el sector público en los países subdesarrollados y el bajo monto del gasto gubernativo, que de ningún modo le puede permitir afrontar con éxito esa responsabilidad. En este punto debe cuidarse de tener en consideración no solamente el monto absoluto del gasto público, sino principalmente su composición y destino.

10. Proyección de la inversión bruta

Queda por ver cuáles son los criterios más comúnmente empleados para proyectar la inversión, o sea, los bienes y servicios que serán utilizados para el reemplazo, el mantenimiento y la expansión de la capacidad productiva del país.

Para los fines de nuestro estudio relacionado con el modelo de insumo-producto como instrumento de análisis y proyección, el aspecto que nos interesa se refiere a todos los bienes producidos internamente que signifiquen un incremento del capital instalado, sean ellos las inversiones básicas en transporte, la construcción de viviendas, edificaciones escolares y hospitalarias, instalaciones de agua potable y alcantarillado, obras de pavimentación urbana y otras construcciones o instalaciones como la de energía eléctrica que se vinculan a las inversiones que deben realizar otros sectores productivos. Se deben incluir además los

aumentos de existencia que anualmente se originan en la masa ganadera y plantaciones permanentes y pasturas, la producción interna de maquinarias, cualquier tipo de vehículos, sean automotores o de tracción a sangre, y equipos propiamente tales.

Para deducir el criterio a ser empleado en el tratamiento de esta variable, nada más oportuno que reproducir los comentarios del profesor Vuskovic expresados en su apunte sobre esta misma materia para el curso del Instituto Latinoamericano de Planificación, quien dice: "Se trata precisamente de una de las variables cuya proyección exige que el proceso de compatibilización de un plan tenga que completarse mediante aproximaciones sucesivas, ya que a medida que se avanza en las distintas etapas de este proceso se va contando con nuevos elementos de juicio para corregir estimaciones provisionales. Éstas se inician en el modelo global inicial —mediante hipótesis muy generales sobre posibles variaciones de la relación producto-capital— y no llegan a determinarse finalmente sino cuando se han precisado las exigencias y modalidades de crecimiento de cada sector particular de la economía."

"En todo caso, no es imprescindible que en esta etapa se adopte algún criterio sobre la cuantía del total de la inversión bruta, pero sí acerca de lo que se puede proyectar como producción interna de bienes de capital. Esto se explica porque para operar en el modelo detallado, que incorpora las relaciones e instrumentos de un esquema de insumo-producto, no se requiere la proyección inicial de toda la demanda final, sino de la demanda final que se atenderá con bienes y servicios de producción interna (admitiendo que los coeficientes de requisitos directos e indirectos se hayan expresado en términos de requisitos de insumos nacionales por unidad de demanda final nacional). Se puede reservar así para etapas posteriores, en que se contará con más antecedentes sobre las exigencias de crecimiento sectorial quedan involucradas en las proyecciones, la cuantificación de las necesidades de importación de bienes de capital que completen la magnitud global de la inversión bruta que se requiera . . ."

"Como quiera que sea, en todo caso las proyecciones pertinentes tendrán que apoyarse en el examen específico de las

industrias existentes, sus capacidades instaladas y proyectos de ampliación, así como en el análisis del proyecto y anteproyecto concretos relativos a actividades nuevas y otros posibles desarrollos . . . "

Esta etapa —de proyección de las inversiones— en la elaboración del plan general, asume extraordinaria importancia y comporta un gran riesgo que debe ser perfectamente calculado por los países de escaso desarrollo. La característica peculiar de estos países, señalada en varias oportunidades, y referidas principalmente al bajo coeficiente de ahorro doméstico, así como a una deficiente estructura productiva que origina altos costos de producción, obliga a prestar una cuidadosa atención al comportamiento probable de las inversiones para todos los años que abarca el plan.

Esta etapa deberá asociarse íntimamente a la política comercial que en materia de sustitución de importaciones piensa adoptar el país. Es evidente que el mayor esfuerzo en materia de sustituir importaciones que deberá realizar un país subdesarrollado, será respecto a aquellos rubros que signifiquen restas ponderables de su poder de compra externo, lo cual indicará la escala de prioridades y a la vez la canalización más racional, justa y provechosa de las inversiones, que en estos casos, deberán ser de responsabilidad casi exclusiva del capital privado, es decir, que en estos campos se tratará de orientar, reorientar y estimular las inversiones privadas.

En cuanto a las inversiones públicas, ellas también deberán orientarse hacia los sectores que manifiesten un alto grado de estrangulamiento y que por lo general son en los países subdesarrollados aquellos sectores que requieren obras de infraestructura y servicios básicos, como la dotación de suficiente energía eléctrica, construcción de caminos que tiendan a unir los mercados domésticos, apertura de canales fluviales, construcción de puertos, aeródromos, etcétera.

En resumen puede expresarse que para proyectar las inversiones, los países de escaso desarrollo deben ajustarse a dos requerimientos básicos:

1º) sustitución de importaciones mayores a cargo, principalmente, de empresas privadas;

2º) incremento de obras de infraestructura tendiente a integrar económicamente el país, cuyas realizaciones deberán ser de responsabilidad fundamental del gobierno.

Por último se debe tener en cuenta el origen del capital que va a ser destinado a estas inversiones. Es decir, si se trata de capital privado o público nacionales; de préstamos privados o públicos extranjeros; de préstamos concedidos por instituciones financieras internacionales; o bien, de incorporación directa de capital privado extranjero. La importancia en discriminar estas inversiones la hemos analizado oportunamente en la primera parte de la materia, al referirnos a la "Influencia del capital extranjero en el proceso del desarrollo económico" y a "Fuentes para el financiamiento de las inversiones".

Una experiencia amargamente comprobada respecto al tratamiento de las inversiones, es la actuación deplorable de los afamados "financistas" que han sido puestos al frente de instituciones de fomento para el desarrollo, tanto nacionales como internacionales. Estos financistas —quizá con buen criterio desde sus puntos de vista— se preocupan más de la rentabilidad inmediata, directa y a corto plazo de los préstamos, que de los mayores y más grandes beneficios mediatos e indirectos que a más largo plazo puedan redituar dichos préstamos en los países subdesarrollados. De ahí que se hace perentoria una revisión de la estructura directriz de estos organismos, tanto de los nacionales de cada país como de los internacionales, con mira a ubicar en dichos puestos a economistas capacitados que comprendan los verdaderos problemas de estructura de los países subdesarrollados, reservando para los financistas el difícil y complicado manejo de los bancos comerciales, bolsa de valores, compañías de seguro, etcétera.

11. Proyección de las exportaciones

Uno de los grandes factores limitantes del desarrollo en los países de lento ritmo de expansión, está constituido por el deficiente funcionamiento del sector externo. En ese sentido hemos señalado que el primer ajuste a operar en el modelo global pre-

liminar mismo, es con respecto a las distintas cuentas que integran la balanza de pagos: valor de las exportaciones y su poder de compra teniendo en cuenta la relación de precios del intercambio; el ingreso bruto de capital extranjero (privado, oficial y bancario); las remesas al exterior como pagos de factor de propiedad extranjera; los egresos brutos de capital, servicios financieros, etc. De esta manera se llegará a un concepto que se define como la *capacidad para importar* y que constituye la variable de ajuste más importante del comercio exterior de los países en proceso de desarrollo.

Para países de crecimiento hacia afuera, como son por lo general los países en proceso de desarrollo y en particular aquellos de escasa población, es indudable que las exportaciones constituyen el elemento autónomo más dinámico de crecimiento, puesto que ellas son las que determinan en gran medida (en algunos casos más del 90 por ciento) *la capacidad para importar,* la que dará una medida real sobre la posibilidad de disponer de más equipos de producción, de introducir mejoramientos técnicos en el proceso productivo dentro de sus actividades económicas, etc. Como se ha expresado en otro trabajo anterior sobre *comercio exterior y la planificación del desarrollo*: "Para los países subdesarrollados la posibilidad de que un plan sea factible depende en gran medida del curso futuro que van a tener las exportaciones tanto en volumen como en precio, puesto que así se podrá prever el normal abastecimiento de los bienes y servicios que requiere su desarrollo."

En síntesis, la proyección de las exportaciones consistirá en tratar de determinar el "quantum" exportable y los precios probables en el mercado internacional para cada uno de los renglones de exportación, o por lo menos de los más importantes, que representen más del 80 por ciento del total. Para ello, como es lógico proceder, se entrará a analizar en primer lugar el o los productos tradicionales, luego los productos nuevos, discriminando para ello aquellos que constituirán ofertas marginales en el mercado internacional, de aquellos que quizá pudieran influir en alguna medida en la cotización de los precios mundiales. Tampoco deben descuidarse los productos de exportación ocasional, así como los productos de exportación probable.

Si el país es exportador de bienes de consumo, para proyectar este rubro de exportación, se puede adoptar el mismo criterio utilizado para proyectar el consumo privado interno, sólo que en este caso los coeficientes de elasticidad ingreso de la demanda (consumo), serán los correspondientes a los ingresos de las personas de los países compradores o importadores en vez de los nacionales. Si a la vez es exportador de materias primas, para su proyección se deberá investigar el uso a que son destinadas éstas en los países compradores, y cuál es la perspectiva del producto final en el que entran a formar parte dichas materias primas en los aludidos países. Toda esta investigación y análisis es sólo del lado de la demanda, sin desconocer, desde luego, que existen muchos otros aspectos que considerar, como ser, por ejemplo, el tratamiento cambiario, tributario, comercial, etc., que dichos productos tienen en los países compradores.

Del lado de la oferta también se deberá realizar una minuciosa investigación, estudiando cuáles son los proyectos que existen para la instalación de nuevas industrias de exportación, la estructura de los costos, el nivel tecnológico de producción, la política económica del gobierno respecto de las exportaciones en general, y de cada producto de exportación en particular, en el sentido de ver si la misma constituye estímulo o desestímulo para tales producciones, etcétera.

Será necesario analizar también el grado de elasticidad de sustitución que puedan acusar —por lo menos— los principales productos de exportación, así como el grado de competencia que deberán resistir con similares extranjeros, para lo cual se deberá estudiar las condiciones de producción no sólo del propio país sino a la vez de los países competidores. Tampoco deben descuidarse los mayores y nuevos requerimientos de insumos importados que forzosamente demandará el incremento de las exportaciones, lo cual puede dar una idea del esfuerzo que el país deberá hacer en materia de sustitución o restricción de importaciones, principalmente de bienes de consumo de carácter prescindible.

Por último, se entrará a investigar el impacto que tendrán que soportar algunos sectores de producción local proveedores de insumos nacionales, puesto que la demanda de éstos se verá

incrementada teniendo en cuenta la interdependencia estructural que existe entre los diversos sectores productivos de la economía. Si estos sectores no se encuentran en condiciones de abastecer nuevos requerimientos de sus respectivas producciones, ello dará lugar —casi inevitablemente— a un aumento de precios de estos insumos, el que influirá, como es lógico, en el aumento del costo de producción de los bienes de exportación que utilizan insumos nacionales. Este hecho, a su vez, conducirá a un alza de precios de dichos bienes de exportación en el mercado internacional, lo cual les situará a merced de la concurrencia foránea, con inminente peligro de la pérdida del mercado internacional por desplazamiento.

La oportuna creación de la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC) entra a enfocar el problema principalmente del lado de la demanda, haciendo caso omiso o muy poco del no menos grave problema que se presenta del lado de la *oferta,* es decir de la *producción,* puesto que ella considera de que este aspecto corresponde neta y exclusivamente a cada país integrante de la ALALC en particular.

Este modo de enfocar la situación, quizá no parezca muy razonable, puesto que: ¿Cuáles serían los fundamentos lógicos de encontrar ventajoso que un aspecto del problema (demanda o mercado) sea estudiado por una autoridad —por decirlo así— multinacional, mientras que el otro aspecto (oferta-producción) se deja a cargo de cada país en particular? Es probable, que más que divorcio, sea mucho más ventajoso una coordinación y complementación íntima entre ambos aspectos del problema. Naturalmente que para ello se requiere que tanto los países integrantes de la ALALC, como la ALALC misma, cuenten con el personal técnico suficiente, del que —al parecer— carecen todavía ambos, excepción quizá de muy pocos países y en cantidad mínima.

De esta manera —finalmente— se tienen fijados los "n" valores de la demanda final, y en consecuencia, es posible determinar las respectivas producciones sectoriales que deberán corresponder a esta demanda final proyectada. Para ello, como habíamos demostrado anteriormente, se hace uso de los coeficientes de requisitos directos e indirectos de producción, los cua-

les se premultiplican matricialmente por esta nueva estructura de demanda final, para de esa manera obtener los valores brutos de producción que les corresponde.

Obtenidos los valores brutos de producción se les aplican a los mismos los respectivos coeficientes técnicos tanto nacionales como importados, y de ese modo se tendrán determinados los requerimientos de insumos, con lo cual se estará en condiciones de construir el cuadro completo de insumo-producto correspondiente al año "i" de proyección, como se ha visto ya en el ejemplo numérico desarrollado con anterioridad.

Este libro se terminó de imprimir en el mes de Noviembre de 1966 en Impresiones La Estrella, Lamadrid 360, Bs. Aires, R. Argentina